



Archeologienota Sint-Jansvliet Antwerpen

Dienst archeologie stad Antwerpen
Veerle Hendriks
Mei 2017



Inhoud

1	Beschrijving van het project.....	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Administratieve gegevens projectgebied	4
1.3	Situering projectgebied op de topografische kaart en kadaster.....	4
1.4	Archeologische voorkennis	5
1.5	Lokalisatie en beschrijving van de relevante ingrepen	6
1.6	Doelstellingen van de bureaustudie (onderzoeksopdracht)	8
1.6.1	Vraagstelling	8
1.6.2	Randvoorwaarden	8
1.7	Methodologie	8
2	Archeologisch bureauonderzoek/Assessment.....	10
2.1	Algemene beschrijving en topografie	10
2.2	Bodem, (geo)morfologie en reliëf.....	11
2.3	Gekende waarden en historische bronnen	15
2.3.1	Historische situering	15
2.3.2	Iconografische en cartografische bronnen	19
2.3.3	Archeologische situering	29
2.3.4	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	33
2.3.5	Archeologische verwachting	34
2.4	Synthese bureauonderzoek.....	37
2.5	Potentieel op kennisvermeerdering	39
2.6	Afweging vooronderzoek met ingreep in de bodem en vervolgonderzoek	40
2.7	Conclusie	41
2.8	Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	42
2.9	Samenvatting voor een niet gespecialiseerd publiek	42
3	Bronnen	43
4	Lijst van figuren	45
5	Bijlagen.....	46



1 Beschrijving van het project

1.1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgesteld in het kader van de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning voor de heraanleg van Sint-Jansvliet te Antwerpen.

Volgens het Onroerend Erfgoed decreet van 12 juli 2013, artikel 5.4.1, moet een bekrachtigde archeologienota toegevoegd worden bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem in volgende situaties:

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;

2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Het projectgebied is gelegen in een vastgestelde archeologische zone, namelijk de historische stadskern van Antwerpen. De totale oppervlakte van de percelen waarop de vergunning betrekking heeft bedraagt meer dan 300m² en de oppervlakte van de ingrepen in de bodem bedraagt meer dan 100m². De opmaak van een archeologienota voor de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning voor de heraanleg van Sint-Jansvliet is dus vereist.

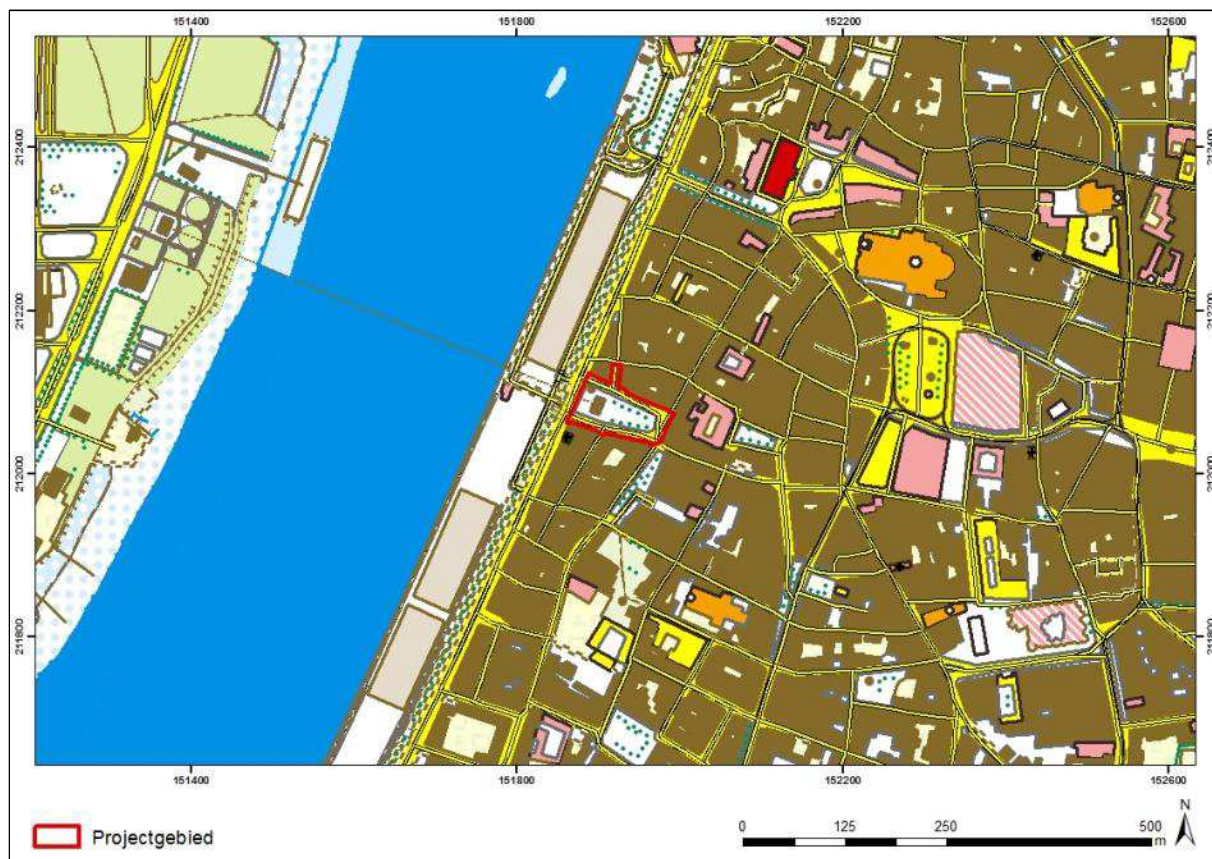
In deze archeologienota werden in eerste instantie alle archeologische en cultuurhistorische waarden in kaart gebracht die zich (mogelijk) binnen het projectgebied bevinden. Hiervoor werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Er werd tevens nagegaan wat de geplande ingrepen in de bodem zijn en de impact hiervan op de archeologische waarden. Een archeologisch vooronderzoek werd niet nodig geacht aangezien in maart 2016 hier reeds archeologische proefsleuven aangelegd werden. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werd een programma van maatregelen opgesteld.



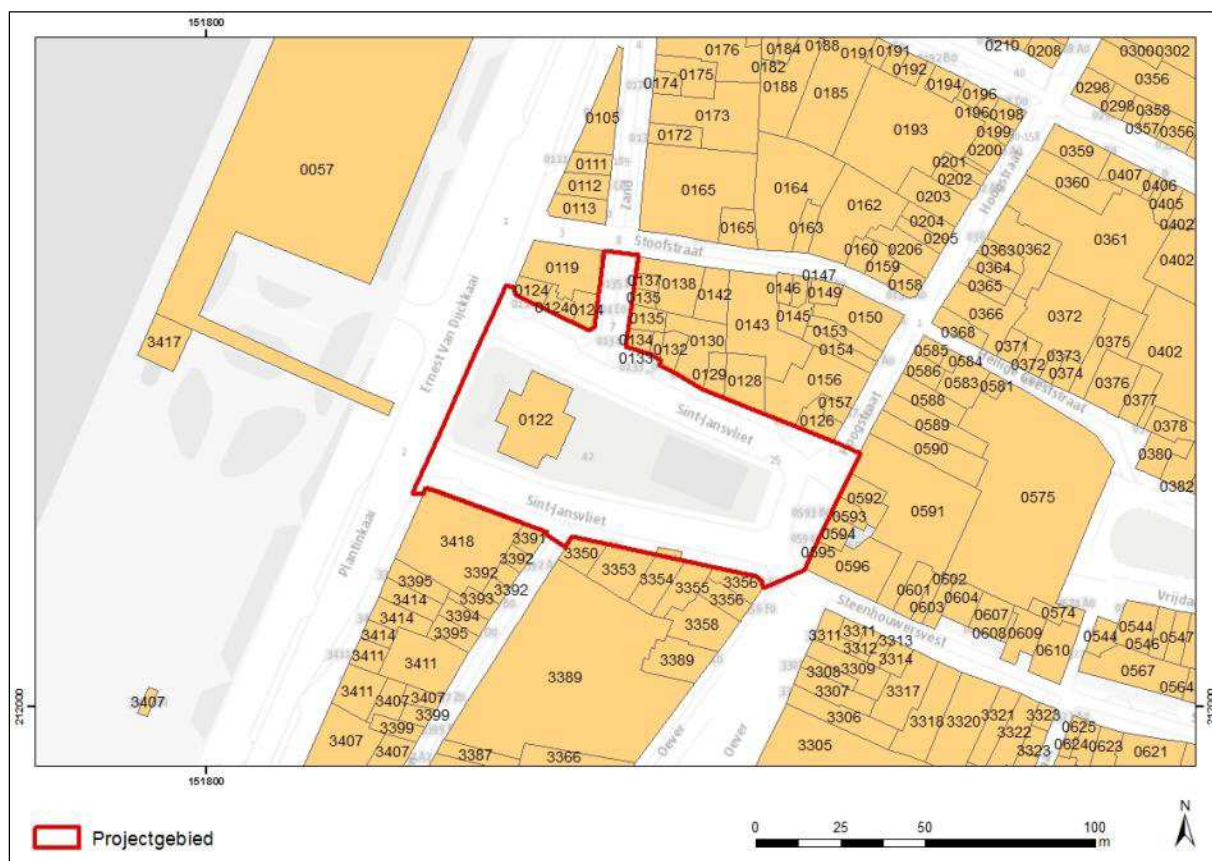
1.2 Administratieve gegevens projectgebied

Projectcode	2017C470
Wettelijk depot	Niet van toepassing
Erkende archeoloog	Veerle Hendriks; OE/ERK/Archeoloog/2015/00079
Locatiegegevens	Provincie: Antwerpen
	Gemeente: Antwerpen
	Deelgemeente: Antwerpen
	Adres: Sint-Jansvliet en Zand
Lambertcoördinaten (bounding box)	punt 1: x = 151 860,787 y = 212 135,226 punt 2: x = 151 993,946 y = 212 033,717
Kadastrale gegevens	Gemeente: Antwerpen Afdeling: 4 Sectie: D Perceel: / Openbaar domein
Datum onderzoek	Augustus 2016, april-mei 2017
Veldwerkleider	Veerle Hendriks
Oppervlakte projectgebied	6029m ²
Relevante termen thesauri Inventaris Onroerend Erfgoed	Evaluerend onderzoek, bureauonderzoek, assessment, kaaimuren, sluis, stadsomwalling, poort

1.3 Situering projectgebied op de topografische kaart en kadaster



Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding projectgebied (aanmaak GIS stad Antwerpen, 25/04/2017).



1.4 Archeologische voorkennis

In maart 2016 werd een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd op het plein van Sint-Jansvliet (site A443, vergunningsnummer 2016/038) door de archeologische dienst van de stad Antwerpen. Om de ligging en bewaringstoestand van de oude vlietmuren te achterhalen werden 5 proefsleuven aangelegd. De meest noordelijke vlietmuur werd gelokaliseerd. Daarnaast werd een klein deel van het bouwblok dat op het overwelfde deel de vliet stond gelokaliseerd, met enkele elementen die verband houden met een sluis uit de 19de eeuw (zie ook 2.3.3).



1.5 Lokalisatie en beschrijving van de relevante ingrepen¹

De stad Antwerpen plant de kwalitatieve herinrichting van Sint-Jansvliet. Het openbaar domein wordt opnieuw ingericht om meer en betere ruimte te creëren voor de gebruikers van het plein en de horeca. Door het herorganiseren van de verkeersstromen en het creëren van extra verblijfsruimte wordt Sint-Jansvliet opnieuw een aangenaam en aantrekkelijk plein.

Het projectgebied omvat Sint-Jansvliet en een deel van het Zand. Zowel het middenplein tussen de bomen, de rijweg en de voetpaden worden volledig heraangelegd. De riolering wordt vernieuwd aan de noordzijde van het plein. Het Zand wordt heraangelegd tot aan het kruispunt met de Stoofstraat. In het nieuwe ontwerp wordt een projectie van de oude kaaimuren, die onder het plein nog aanwezig zijn, verwerkt. Zo komt de archeologische laag letterlijk en figuurlijk aan de oppervlakte, naar analogie met het project Koolkaai.

Om de hoogteverschillen tussen het tunnelgebouw en de pleinranden op te vangen, zal aan de oostelijke zijde van het gebouw een geleidelijke helling komen. Aan de westzijde van het tunnelgebouw komt een trappenpartij met ingewerkte helling die het gebouw benaderbaar maakt vanop de kaaien.

Concreet wordt het volledige projectgebied uitgegraven tot op maximaal 1m diepte, voor het leggen van nieuwe bestrating en fundering (totale oppervlakte van 5254m² zonder de riolering en technische ruimte fontein). Er worden tevens enkele nieuwe bomen aangeplant. Deze aanplantingen vallen binnen de uitgraving van 1m diepte. Daarnaast worden 5 bomen gerooid: 3 platanen centraal op het plein en 2 bolesdoorns aan de oostzijde van het plein.

In de verblijfsruimte tussen de platanen komt een waterpartij. Voor deze fontein zijn een aantal ondergrondse technische ruimtes noodzakelijk. Er zal een zone tot op 3m uitgegraven worden binnen de oude kaaimuren van de vroegere vliet (60m²).

Voor de riolering aan de noordzijde zal een brede sleuf (4m³⁵) uitgegraven worden. Het rioleringsstelsel wordt hierbij ontdubbeld. De diepte van de uitgraving is afhankelijk van de locatie. Er worden 5 zones onderscheiden (van oost naar west): een uitgraving van 3,5m diepte over een oppervlakte van 97m², een uitgraving van 5m diepte over een oppervlakte van 93m², een uitgraving van 4,5m diepte over een oppervlakte van 155m², een uitgraving van 4m diepte over een oppervlakte van 160m² en een uitgraving van 3,5m over een oppervlakte van 210m². De aanduiding van deze dieptes is maximaal, waar nodig wordt mogelijk minder uitgegraven. Dit komt neer op een ingreep met een maximale oppervlakte van 715m². De nieuwe riolering wordt aangesloten op de bestaande rui aan de oostzijde van Sint-Jansvliet. In principe wordt de nieuwe ontdubbelde riolering aangelegd in niet geroerde grond, naast de oude riolering.

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 6029m².

¹ Informatie aangeleverd door de dienst ontwerp en uitvoering, stadsontwikkeling stad Antwerpen.



7 / 46



1.6 Doelstellingen van de bureaustudie (onderzoeksopdracht)

1.6.1 Vraagstelling

In de bureaustudie worden alle aardkundige, archeologische en cultuur-historische waarden die zich (mogelijk) binnen het onderzoeksgebied bevinden in kaart gebracht en beschreven. Het onderzoeksgebied betreft een zone die (gedeeltelijk) gekenmerkt wordt door een hoge densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt extra aandacht besteed aan de evolutie van de historische bebouwing in het gebied. Op basis van deze verzamelde gegevens worden volgende onderzoeksvragen beantwoord:

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Wat zijn de geo(morfo)logisch en bodemkundige kenmerken van het onderzoeksgebied?
- Wat zijn de gekende historische en cartografische gegevens over het projectgebied?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein? Is er een archeologische site aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen dat de bodem al (gedeeltelijk) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

Vervolgens wordt nagegaan of het bureauonderzoek voldoende informatie gegenereerd heeft om een programma van maatregelen op te stellen. In dit programma wordt de wijze bepaald waarop met (eventuele) archeologische waarden moet worden omgegaan bij de geplande bodemingrepen. Daartoe moet de verzamelde informatie toelaten om:

- de hoogstwaarschijnlijke aan- of afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven;
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen;

Indien van toepassing:

- een plan van maatregelen voor een archeologische opgraving te maken;
- een plan van maatregelen voor een behoud in situ op te maken.

1.6.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.7 Methodologie

Om bovenstaande doelstellingen te bereiken is nagegaan welke concrete ingrepen in de bodem de heraanleg van Sint-Jansvliet juist inhouden (zie §1.5). Daarna zijn alle relevante aardkundige, archeologische en cultuurhistorische gegevens verzameld die in het plangebied of de nabije omgeving voorkomen. Van deze gegevens werd een synthese gemaakt waarin een overzicht gegeven wordt van de aard en ouderdom van archeologische sites die in het plangebied kunnen voorkomen.

Voor het bureau-onderzoek werden de aardkundige gegevens opgezocht via de databanken Geopunt Vlaanderen (<http://www.geopunt.be/>) en Databank Ondergrond Vlaanderen (<https://dov.vlaanderen.be/>). Er werden verschillende kaarten geraadpleegd: de bodemkaart, de Tertiair- en Quartairgeologische kaart.

De geomorfologische kaart is voor het plangebied nog niet beschikbaar. Daarnaast werd ook het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II geraadpleegd (raster 1m).

Door middel van iconografische en cartografische bronnen werd de gebruiksgeschiedenis van het projectgebied bestudeerd. Voor de 16de -eeuw zijn enkele prenten en vogelvluchtzichten (zie §2.3.2) zeer interessant om een idee te krijgen van de bebouwing in het projectgebied.



De meest relevante kaarten zijn afgebeeld, indien mogelijk georeferereerd. De Ferrariskaart werd geraadpleegd (Geopunt Vlaanderen), maar de meest interessante kaarten bevonden zich in het Felixarchief, stadsarchief Antwerpen. Enkele 19de-eeuwse kaarten zijn cruciaal om de evolutie van het projectgebied te bestuderen en een inschatting te maken van de locatie van de verschillende restanten. Het gaat om het Gevelplan (1803), het Plan Primitif (1823), een ruienplan van de aansluiting Steenhouwersvest-Sint-Jansvliet (1829) en Le Beau Plan (1853-1873). Het Gevelplan schetst de situatie vóór de veranderingen van Napoleon en geeft hierdoor soms nog middeleeuwse elementen weer. De andere plannen geven de 19de-eeuwse aanpassingen die door Napoleon doorgevoerd werden weer of latere situaties.

Om de gekende archeologische en cultuurhistorische waarden in kaart te brengen werd het online Geoportaal Onroerend Erfgoed (<https://geo.onroenderfgoed.be/>), de Centraal Archeologische Inventaris (<http://cai.onroenderfgoed.be/>) en de Inventaris van het Onroerend Erfgoed (<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>) geraadpleegd. Daarnaast werd de Lokale Archeologische Advieskaart van de dienst archeologie van de stad Antwerpen nagekeken.

Een belangrijke bron om het archeologisch erfgoed te waarderen is het rapport over het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd op Sint-Jansvliet in 2016 door de archeologische dienst van de stad Antwerpen².

Op basis van deze gegevens werd het bureauonderzoek uitgevoerd en werd een programma van maatregelen opgesteld.

² Hendriks, Minsaer en Vansweevelt 2016.



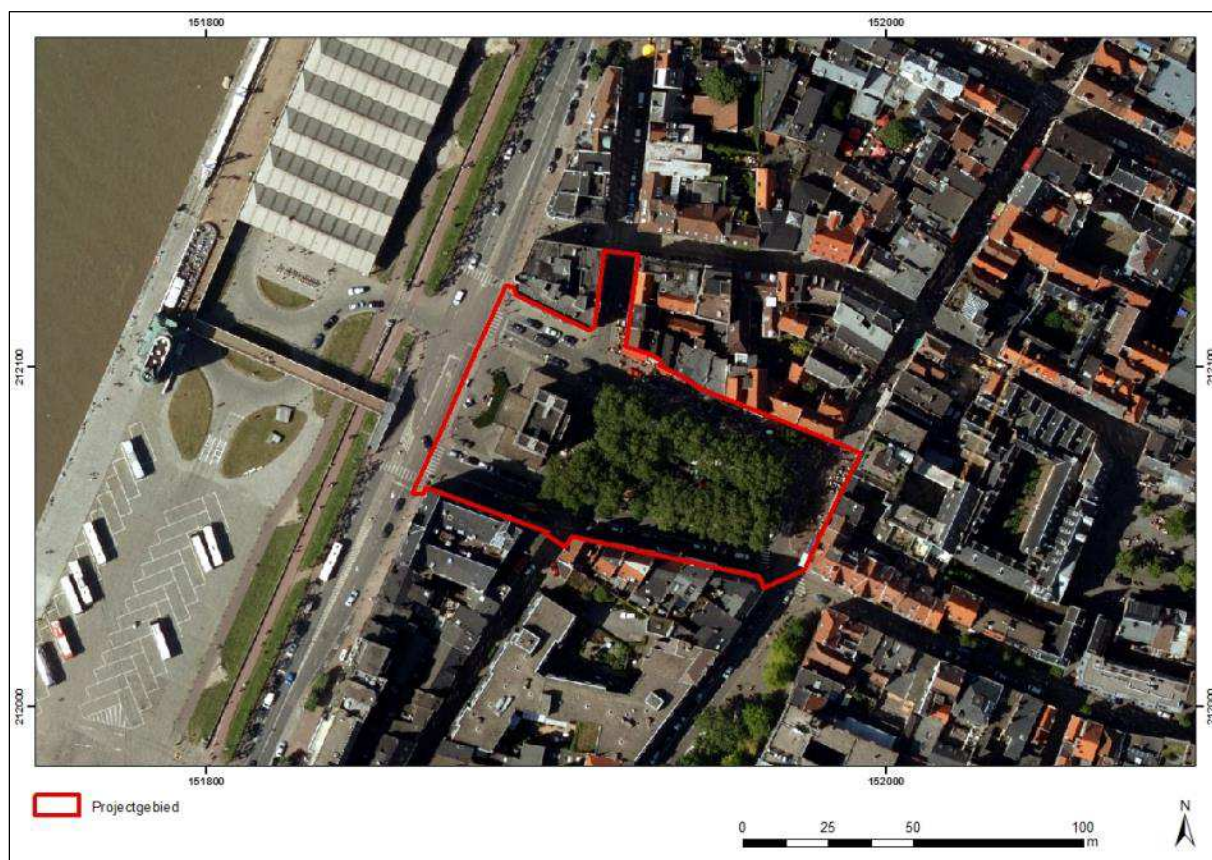
2 Archeologisch bureauonderzoek/Assessment

2.1 Algemene beschrijving en topografie

Het projectgebied bevindt zich in het historische stadscentrum van Antwerpen, langs de Scheldekaaien. De naam vliet verwijst naar de vroegere topografie, aangezien hier vóór de rechtekking van de Scheldekaaien een vliet of kanaal lag. Waarschijnlijk was dit oorspronkelijk een natuurlijke geul die later verbreed werd en uitgebouwd als binnenhaven.

Bij de rechtekking van de kaaien werd de vliet gedempt waardoor een open ruimte ontstond. Vandaag is deze ruimte in gebruik als plein met onder andere een basketbalveld.

Op de westelijke zijde van dit plein bevindt zich ook een toegangsgebouw van de voetgangerstunnel Sint-Anna onder de Schelde. De voetgangerstunnel (tunnel, toegangsgebouwen en oorspronkelijke technische uitrusting) is vastgesteld bouwkundig erfgoed en beschermd als monument.³ De constructie dateert uit de jaren '30 van de 20ste eeuw.



Figuur 4: Het projectgebied aangeduid op een luchtfoto van 2015 (bron: Geopunt Vlaanderen, aangemaakt op 24/04/2017).

³ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/216718>



2.2 Bodem, (geo)morfologie en reliëf

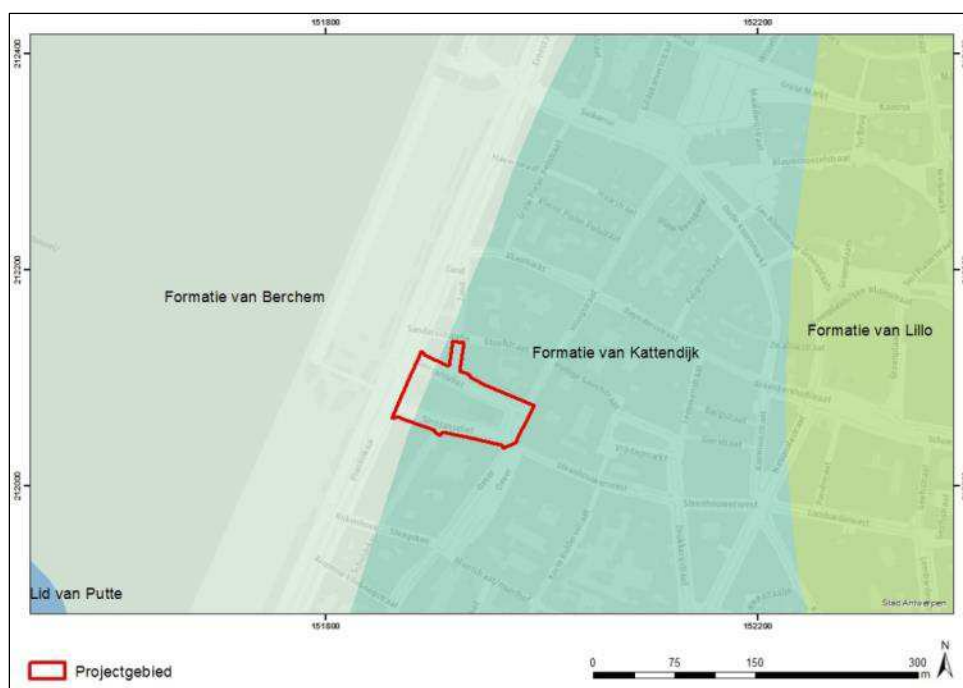
Antwerpen is gelegen in de Scheldevallei en behoort tot het Beneden-Scheldebekken.⁴

Het projectgebied bevindt zich op de rechteroever van de Schelde, binnen de historische stadskern van Antwerpen.

Volgens de Tertiairgeologische kaart bevinden zich twee geologische formaties ter hoogte van Sint-Jansvliet: de Formatie van Berchem en de Formatie van Kattendijk (zie figuur 3).

De Formatie van Berchem bestaat uit donkergroen tot zwart zand dat sterk glauconiethoudend is. Deze formatie bevat plaatselijk schelpen en is onderaan kleihoudend. Ze kan een dikte hebben tot 25m.

De Formatie van Kattendijk bestaat uit groengrijs tot groen fijn zand dat sterk glauconiethoudend en plaatselijk kleihoudend is. Deze formatie is 5 tot 10m dik.⁵



Figuur 5: Het projectgebied op de tertiair geologische kaart (bron: Geopunt Vlaanderen, aanmaak op 02/05/2017).

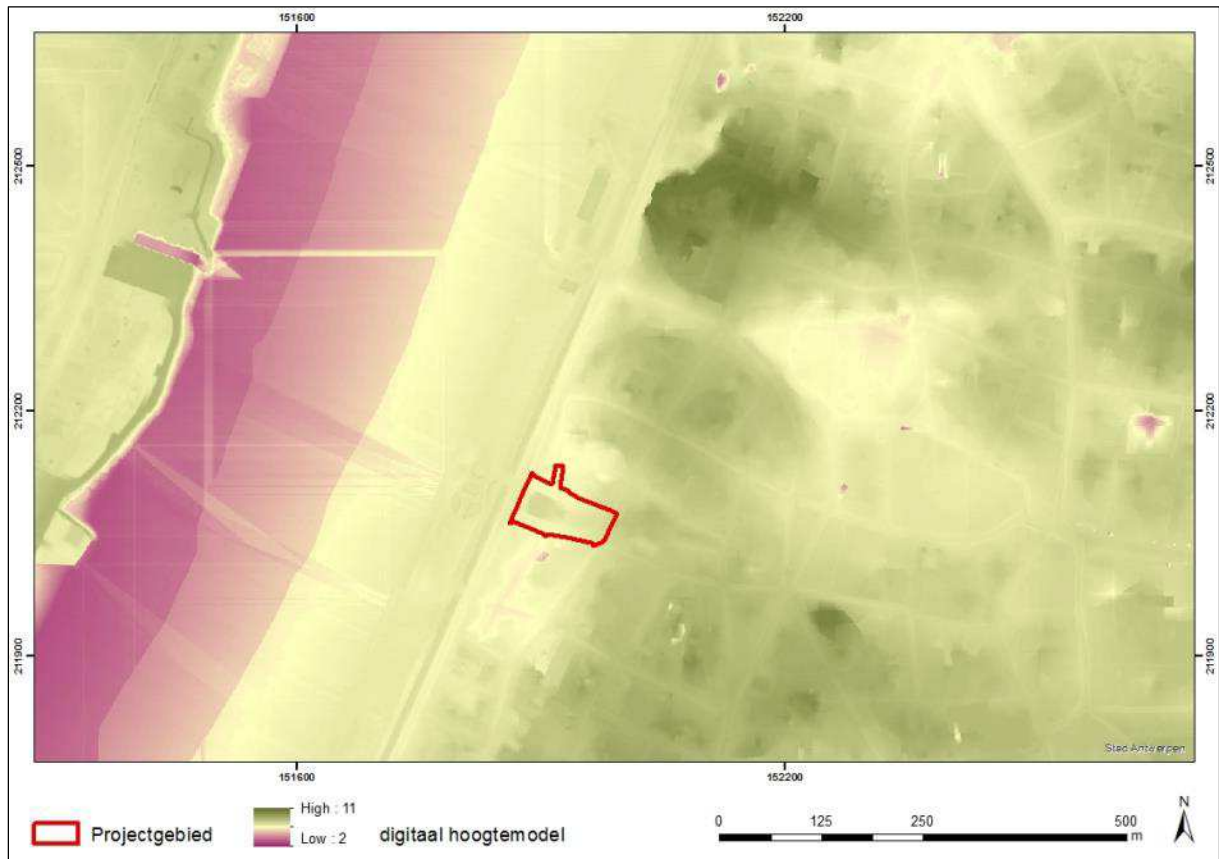
De Tertiaire afzettingen worden afgedekt door jongere Quartaire afzettingen (zie figuur 4). In het projectgebied bestaan deze afzettingen uit holocene mariene zandige facies (code M), afgezet in de getijdengeul van de Schelde en behorende tot het holocene alluviaal complex. Het betreft grijs kalkrijk middelmatig fijn zand dat plaatselijk kleiig tot siltig kan zijn. Dit zand bevat inclusies, gaande van volledige schelpen tot fijn schelpengruis, kleibrokjes, fijn grind, veenbrokjes, en vegetatierestjes. Deze inclusies zijn voornamelijk afkomstig van de synsedimentaire afbraak van de getijdengeulen of herwerkt door insnijding in het onderliggende substraat. Het gaat om oeverafzettingen of getijdegeulopvulling. Meestal bedraagt de dikte van deze afzetting slechts 2m, maar lokaal kan dit hoger oplopen.

Code M werd ter hoogte van het projectgebied aangevuld met !. Dit wil zeggen dat er aanvullingen, afgravingen of ophogingen plaatsgevonden hebben.

Ter hoogte van het projectgebied bevindt zich ook diachroon herwerkte Tertiaire afzettingen. Dit zijn herwerkte Tertiaire sedimentpakketten die bestaan uit fijne, glauconiethoudende zanden en gekenmerkt worden door belangrijke concentraties aan schelpen en schelpgruis, soms opgehoopt in

⁴ <http://www.geopunt.be/>

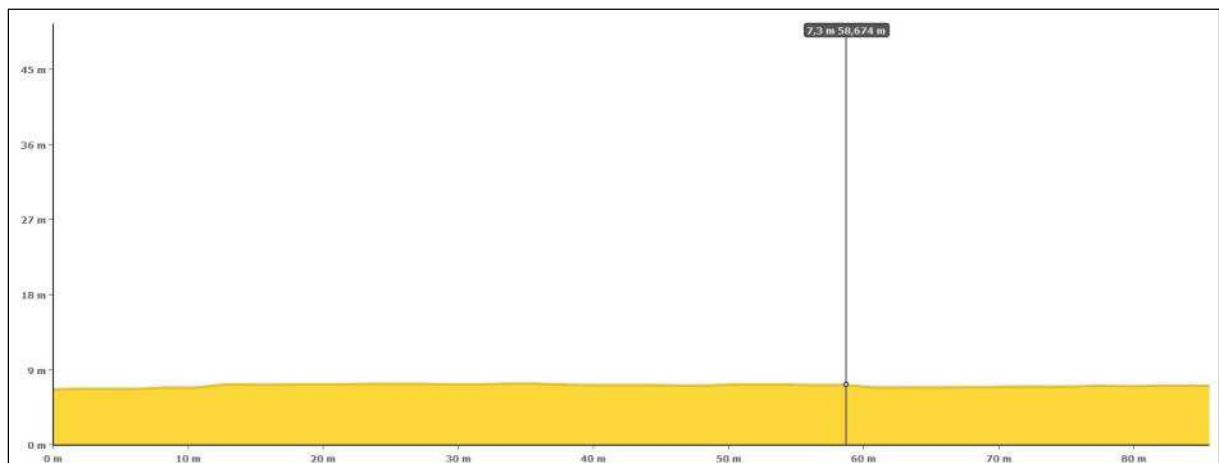
⁵ Jacobs e.a. 2010, p. 21-25.



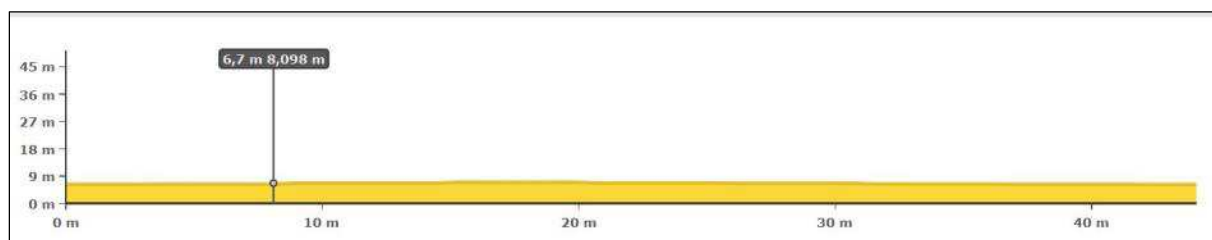
Figuur 8: het projectgebied op het digitaal hoogtemodel, raster 1m (bron: Geopunt Vlaanderen, aanmaak 27/04/2017).

Op het digitaal hoogtemodel (raster 1m, zie figuur 8) is zichtbaar dat Sint-Jansvliet in een inzinking van het landschap gelegen is, ten opzichte van de hoger gelegen historische kern van de stad (burchtzone).

Het pleingedeelte van het projectgebied ligt op een hoogte van 7 à 7,3m TAW. Binnen het projectgebied is het reliëf vlak (zie figuur 9). Er zijn wel hoogteverschillen door bijvoorbeeld de toegangstrappen tot het gebouw van de voetgangerstunnel. Het wegdek van de straten rondom het plein van Sint-Jansvliet ligt iets lager, op 6,7m TAW. Dit is te zien op het hoogteverloop van het projectgebied van noord naar zuid (zie figuur 10).



Figuur 9: hoogteverloop van west naar oost (bron: Geopunt Vlaanderen, aanmaak op 28/04/2017).



Figuur 10: hoogteverloop van noord naar zuid (bron: Geopunt Vlaanderen, aanmaak op 28/04/2017)

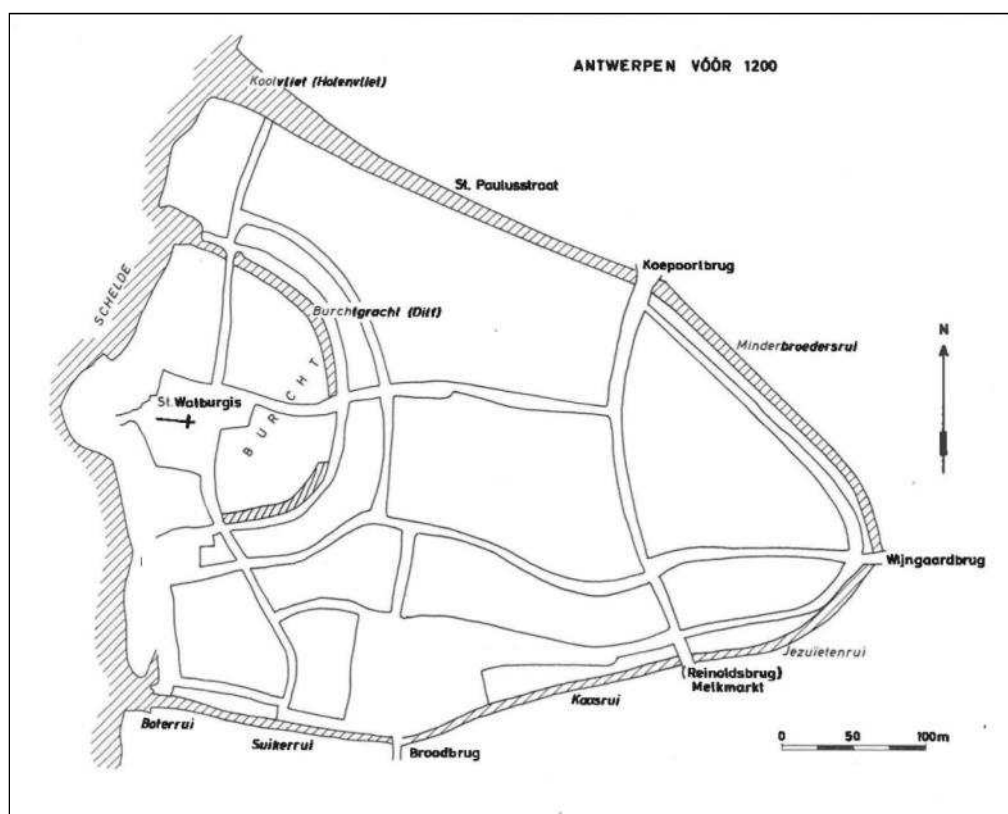


2.3 Gekende waarden en historische bronnen

2.3.1 Historische situering

In de vroege middeleeuwen was de Sint-Jansvliet waarschijnlijk een natuurlijke inham of geul, ontstaan door overstroming.⁸

Ten noorden van Sint-Jansvliet ontstaat vanaf de late 9de eeuw een versterkte handelsnederzetting die zich in de 10de eeuw sterk ontwikkelt. Deze burcht vormt de nucleus van waaruit het middeleeuwse Antwerpen groeit. In de late 11de eeuw zou de groeiende agglomeratie omgeven zijn door een watersingel (de zogenaamde ruiensstad, zie figuur 11).⁹



Figuur 11: De ruiensstad vóór 1200, ca. 20 ha (© Voet e.a. 1978, p.42).

Vanaf 1200, bij de eerste stadsuitbreiding, zal de Sint-Jansvliet deel uitmaken van de stad.

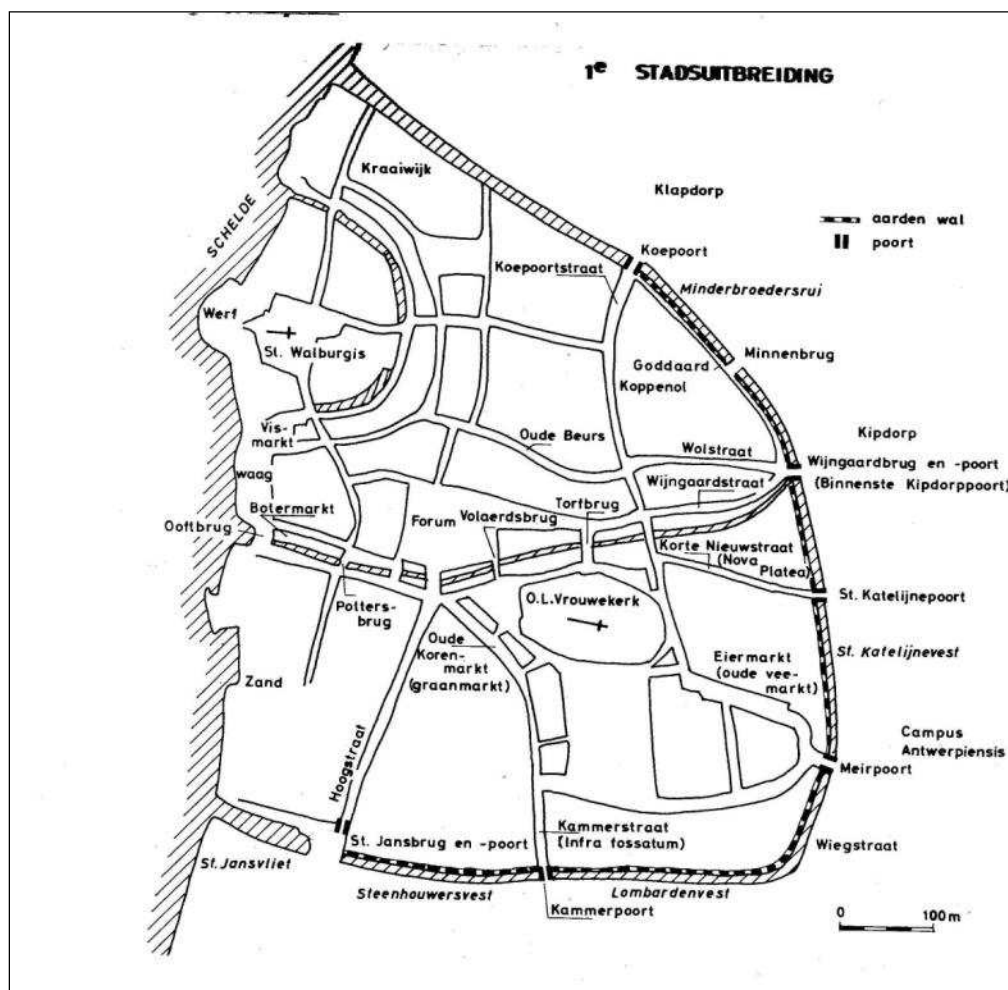
Er was ondertussen nood aan een solide omwalling die ook gebieden buiten de ruiensstad zou omvatten. De eerste stadsuitbreiding werd in zuidelijke en zuidoostelijke richting uitgelegd, waar men op hoge gronden van minimaal 6m kon blijven.

De nieuwe stadsgracht werd aangezet in de eerste inzinking van het landschap voorbij de landrug van de Hoogstraat, oftewel de latere Sint-Jansvliet.¹⁰ De inham werd breder uitgebouwd zodat schepen zij aan zij konden aanmeren, wat elders in de stad niet mogelijk was. De nieuwe singel werd, uitgezonderd Sint-Jansvliet, niet meer rui maar vest genoemd. De brede Sint-Jansvliet ging in het oosten over naar de nauwere Steenhouwersvest (zie figuur 12).

⁸ Vande Weghe 1977, p.428-429.

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120641>

¹⁰ Voet e.a. 1978, p.43-45.



Figuur 12: De eerste stadsuitbreiding omstreeks 1200 (©Voet e.a. 1978, p44).

Begin 13de eeuw was zo de stedelijke nederzetting volledig omvest en met aarden verdedigingswerken versterkt (ca. 40ha). De aarden wallen bevonden zich naast het water, aan de binnenzijde van de stad. De toegangswegen tot de stad werden van (stenen) poorten voorzien. Ter hoogte van Sint-Jansvliet en het einde van de Hoogstraat stond de Sint-Janspoort. Achter de poort lag de Sint-Jansbrug over de vliet. De Sint-Janspoort was vooral verkeers-technisch van belang. Door de Sint-Janspoort liep de verkeersader die, komend van de Markt door de Hoogstraat naar de Sint-Michielsabdij (extra muros) leidde, en verder zuidwaarts langs de Schelde liep.¹¹

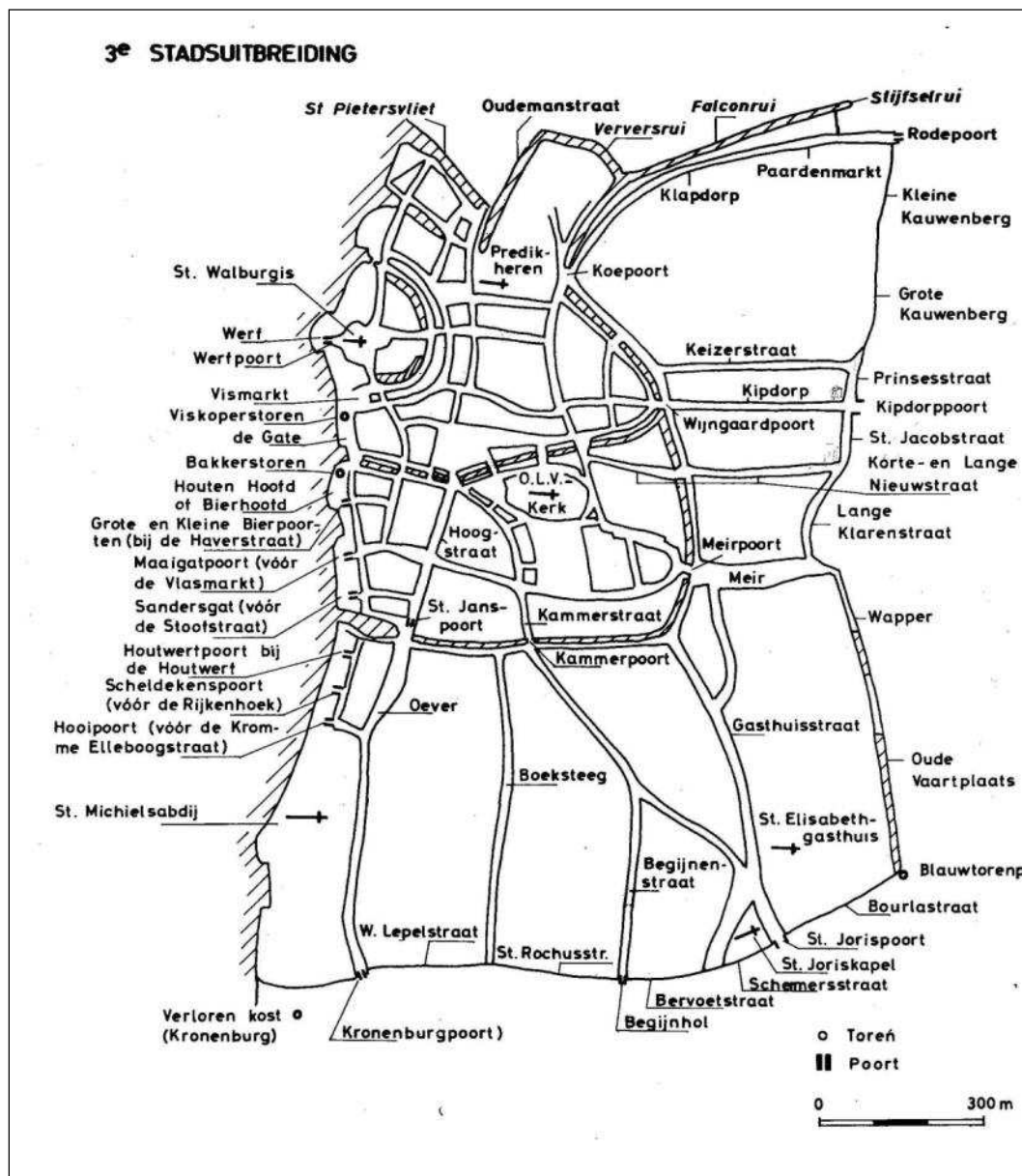
In de loop van de 13de eeuw kende Antwerpen een grote economische expansie die leidde tot een versnelde ruimtelijke stadsontwikkeling. Nieuwe woongebieden werden in gebruik genomen en kregen aanzien, wat de omgrachting ervan noodzakelijk maakte. De vesten van 1200 waren ondertussen in verval geraakt, waardoor hun militair nut twijfelachtig werd. Daarnaast wilde men Antwerpen tot een stevige vesting uitbouwen en rijpte de gedachte aan een verdediging langs de Schelde. Dit leidde tot de derde stadsuitbreiding (1295-1314), waarbij het grondgebied van de stad verdrievoudigde (tot 156 ha., zie figuur 13). De nieuwe stadsomwalling werd aangezet ten zuiden van de Sint-Michielsabdij.¹²

Aan Scheldezijde verrees tijdens deze stadsuitbreiding ook hoge stadsmuren. Om de werven en aanlegsteigers vanuit de stad makkelijk bereikbaar te maken, werden poorten en gaten gebouwd. Daarnaast werden verschillende torens opgericht aan Scheldezijde.

¹¹ Voet e.a. 1978, p.45.

¹² Voet e.a. 1978, p.49-51.

Ter hoogte van Sint-Jansvliet stond zowel aan de noordelijke als de zuidelijke zijde een toren.¹³



Figuur 13: De derde stadsuitbreiding (© Voet e.a. 1978, p50).

De Sint-Jansvliet vormde nu niet langer de zuidelijke grens van de stad. De Sint-Janspoort verloor dan ook haar nut. Ze werd uiteindelijk in 1581 afgebroken.¹⁴ De Sint-Jansvliet werd verder uitgebouwd als binnenvaart. De vliet werd voorzien van een spui. Bij laag tij hield de spui het water in de vestinggracht. Anderzijds kon het overtollige water van de vesten langs deze weg afgevoerd worden naar de vliet en de Schelde. Het resultaat was dat schepen bij hoog tij de binnenvaart konden binnenvaren en dat ze droog kwamen te liggen bij laag tij. Door de aanwezigheid van het spui konden de schepen niet doorvaren tot de eigenlijke stadsvesten.¹⁵

¹³ Mertens en Torfs 1976 (2de deel), p.376.

¹⁴ Voet e.a. 1978, p.47.

¹⁵ Bedeer en Janssens 1993, p34.



Doorheen de tijd werden verschillende activiteiten langs de kades van Sint-Jansvliet gehouden. Hier was de haringstapel, die in 1417 naar de Holenvliet (Koolvliet) verhuisde.¹⁶ Langs de Zuidkaai werd een fruitmarkt gehouden, tot ze in 1562 naar de Nieuwstad werd overgebracht. Langs de Noordkaai hield men geruime tijd elke vrijdag een vlasmarkt. Deze markt strekte zich vermoedelijk uit over de Stoofstraat tot aan de Vlasmarkt.¹⁷

Omstreeks 1552 werd een watermolen opgericht aan de westzijde van Sint-Jansvliet. De stadsmolen beschikte over 2 raderen.¹⁸ Het was een getijdemolen met een dubbel rad, die zowel bij hoog als bij laag water kon draaien.¹⁹

In 1837 wordt de watermolen gesloopt en verkocht en wordt er een nieuw gebouw opgericht op deze plaats.²⁰

Onder impuls van Napoleon wijzigde het uitzicht van de Scheldekaaien grondig. De middeleeuwse stadsmuren werden afgebroken en de kaaimuren gedeeltelijk rechtgetrokken. Ook de kaaimuren van Sint-Jansvliet ondergingen een metamorfose. De zuidelijke kaaimuur kreeg een veel rechtlijniger verloop. Aan de westzijde verdwenen de middeleeuwse stadsmuren en torens en werd een nieuwe gevelwand aangezet.

De Steenhouwersvest, die aansluit op de Sint-Jansvliet aan oostelijke zijde, werd overwelfd in 1830. Het stuk straat tussen de Steenhouwersvest en de Sint-Jansvliet heette aanvankelijk Sint-Jansbrug. De straatnaam Sint-Jansbrug werd rond 1840 opgeslorpt door de Hoogstraat. De naam Sint-Jansvliet werd toen vervangen door Sint-Janskaai Noord en Sint-Janskaai Zuid.

In 1865 werd een gemetselde (draai)brug aangelegd over de Sint-Jansvliet. In hetzelfde jaar werd de oude brug over de vliet verkocht.

Van 1877 tot 1884 werden grote werken uitgevoerd aan de Scheldekaaien, de zogenaamde rechttrekking van de kaaien. De Sint-Jansvliet werd tijdens deze werken overkluisd. Het gaat hierbij niet om een overkluizing van de oorspronkelijke vliet. In 1881 werd net ten zuiden van de zuidelijke kaaimuur van Sint-Jansvliet een nieuwe rui aangelegd. De oorspronkelijke vliet werd gedempt. In 1884 werden de huizen op de Sint-Jansbrug afgebroken. De nieuwe open ruimte werd in 1886 beplant met 4 rijen olmen.

In 1883 werd de Porta Regia (Waterpoort) verplaatst naar de open ruimte die nu bestond op Sint-Jansvliet. Deze poort stond aanvankelijk ter hoogte van het vroegere Maeyersgat aan de Scheldekaaien. In 1933 werd de poort opnieuw gedemonteerd, om heropgericht te worden op de Gillisplaats. Op de plek van de poort werd immers het toegangsgebouw van de Sint-Annatunnel of voetgangerstunnel opgericht. Het plein krijgt dan ook tijdelijk de benaming Kleine Tunnelplaats. In 1959 wordt de naam Sint-Jansvliet in ere hersteld.

¹⁶ Mertens en Torfs 1976 (2de deel), p.389-390.

¹⁷ Vande Weghe 1977, p.429.

¹⁸ Kockelberg 1986, p.46.

¹⁹ Bedeer en Janssens 993, p49.

²⁰ http://www.avbg.be/kroniek_Antwerpen_1801-1900

2.3.2 Iconografische en cartografische bronnen

Verschillende cartografische en iconografische bronnen leveren informatie over Sint-Jansvliet. Hieruit blijkt dat de Sint-Jansvliet doorheen de tijd meerdere transformaties heeft gekend.

De kaart van Van Caukerken (zie figuur 14) geeft de situatie aan het begin van de 13de eeuw weer. De Sint-Jansvliet vormt de zuidelijke grens van de stad. Er is geen bewoning langs de vliet. Het enige gebouw dat afgebeeld wordt, is de Sint-Janspoort.



Figuur 14: Antwerpen begin 13de eeuw. Kaart uit de kroniek van Louis Van Caukercken, 1688-1693 (© FelixArchief, Stadsarchief Antwerpen, inventarisnummer 12#2869). Nummer 6 duidt de Sint-Janspoort aan.

Het document dat bekend staat als 'de oudste stadsplattegrond van Antwerpen' (zie figuur 15) stamt uit de 16de eeuw. Ter hoogte van Sint-Jansvliet wordt een stadsmuur, de Sint-Jansbrug en de Sint-Janspoort weergegeven. Dit is echter geen realistische weergave van de 16de-eeuwse stad, aangezien zowel de middeleeuwse als de Spaanse omwalling weergegeven worden. De twee omwallingen bestonden echter niet gelijktijdig.²¹

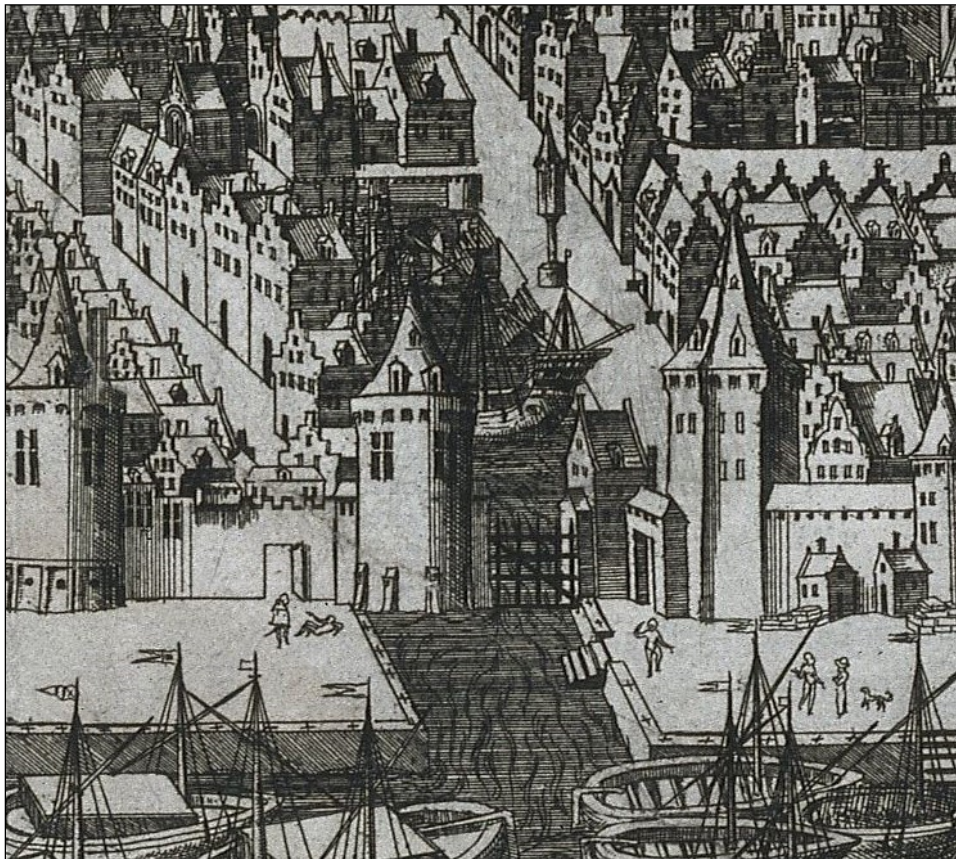
²¹ Depuydt e.a. 2015, p.12-15.



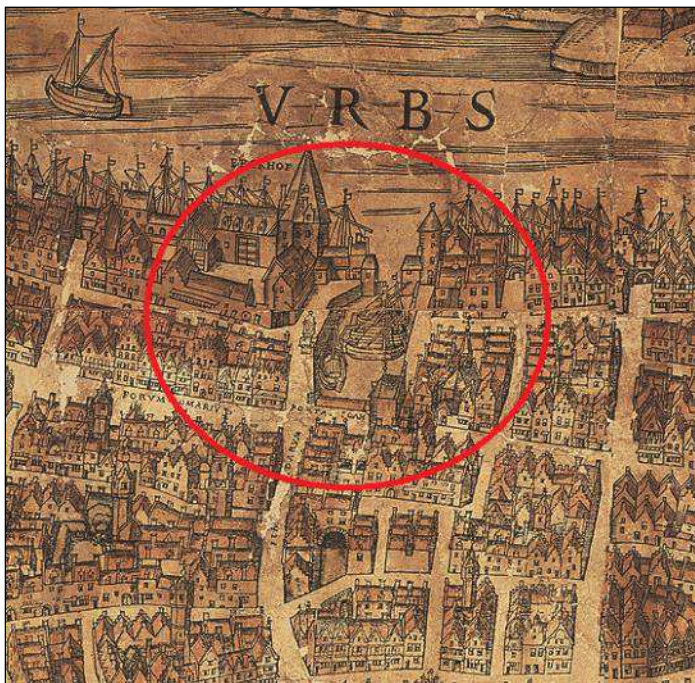
Figuur 15: Detail uit 'de oudste stadsplattegrond van Antwerpen' (© Felixarchief, StadsArchief Antwerpen, inventarisnummer 12#11667).

Een meer realistisch beeld krijgen we op het zogenaamde 'Vogelvluchtplan' (1524-1528, zie figuur 16) en het plan van Antwerpen van Virgilius Bononiensis (1565, zie figuur 17). Het eerstgenoemde is een stadsgezicht in vogelvlucht vanuit het westen, terwijl het laatstgenoemde een stadsgezicht in vogelvlucht is vanuit het oosten. Beiden tonen dat de Sint-Jansvliet een brede binnenhaven is, waar schepen zij aan zij kunnen aanmeren. Naast de kades bevinden zich huizenrijen. Ook de Sint-Janspoort is zichtbaar op de plannen.

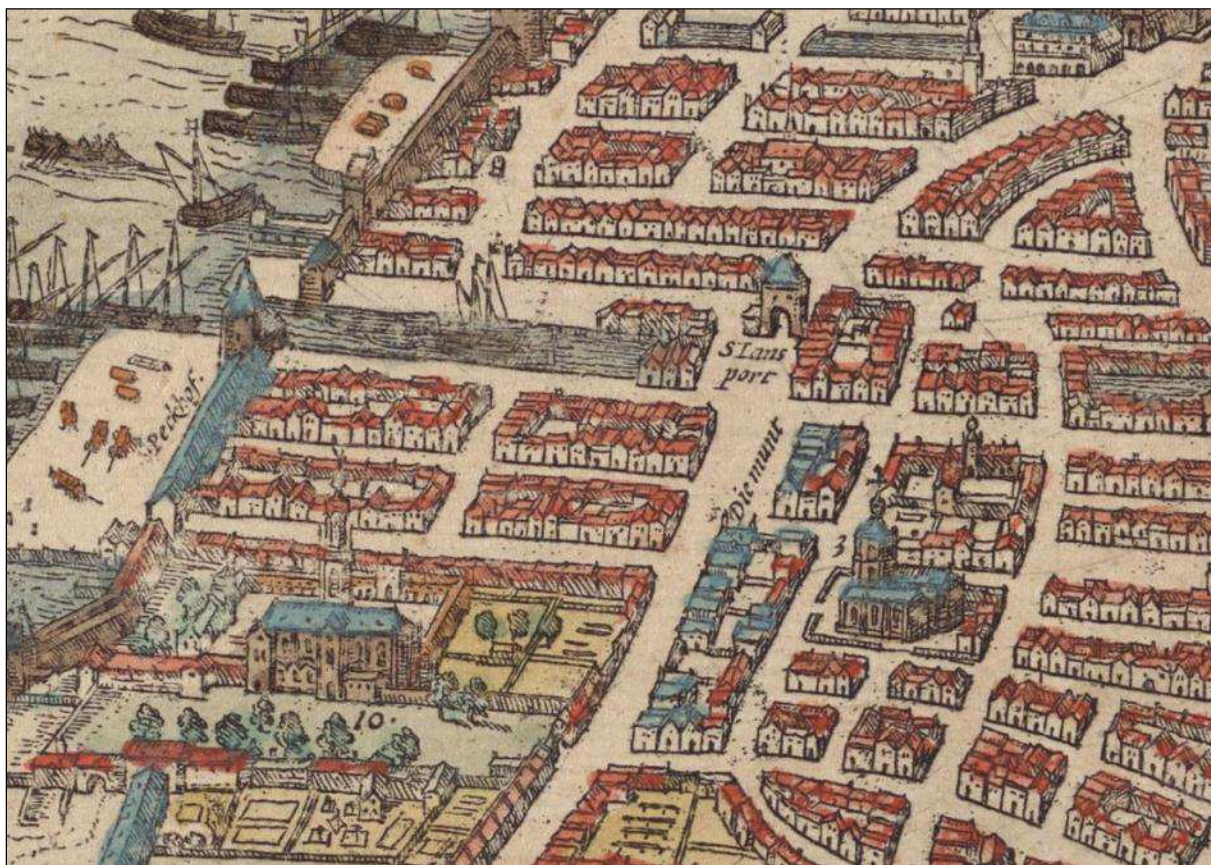
Op het Vogelvluchtplan (zie figuur 16) zijn in detail zelfs trappen zichtbaar langs de zuidelijke vlietmuur. Op beide plannen zijn nog geen huizen zichtbaar ter hoogte van Sint-Jansbrug.



Figuur 16: Detail uit het 'Vogelvluchtplan' (© Rijksmuseum Amsterdam, inventarisnummer RP-P-OB-4318).

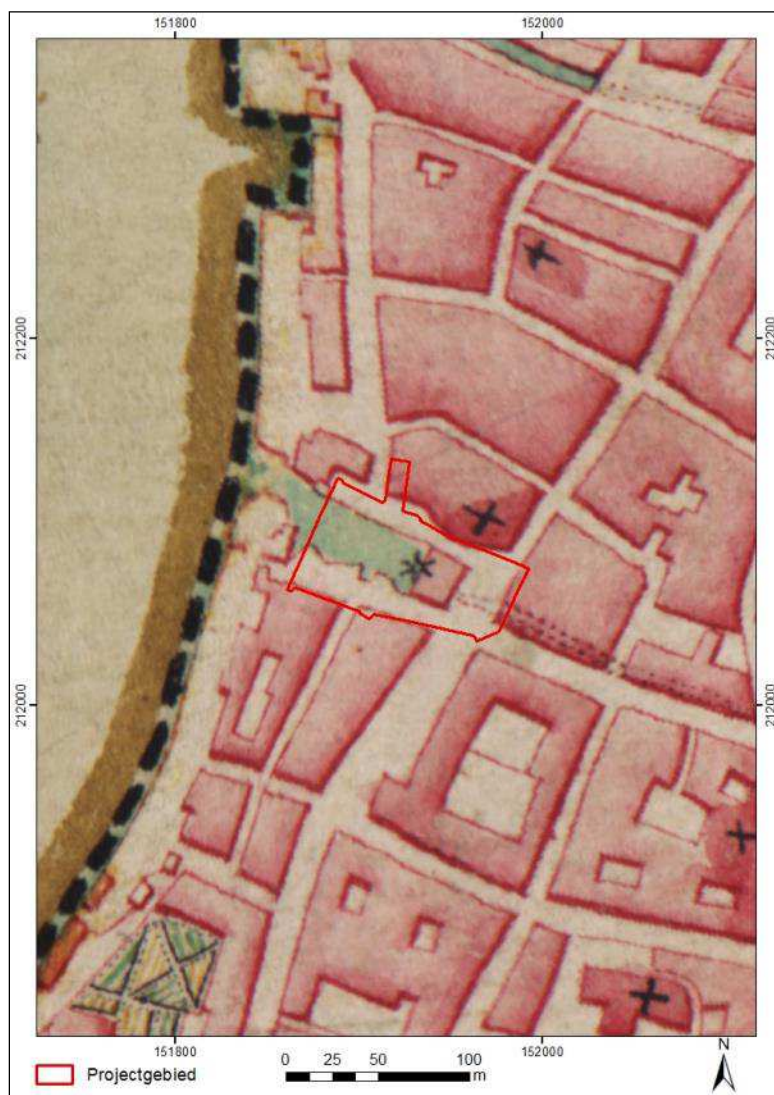


Figuur 17: Detail uit de kaart van Vergilius Bononiensis (© Museum Plantin Moretus/Prentenkabinet, inventarisnummer MPM.V.VI.01.002).



Figuur 18: Sint-Jansvliet en Sint-Janspoort op het vogelvluchtgezicht vanuit het zuiden van Hogenberg, 1572 (FelixArchief, Stadsarchief Antwerpen, inventarisnummer 12#4122).

Op de gravure van Hogenberg van 1572 (zie figuur 18) is de Sint-Jansvliet duidelijk zichtbaar, alsook de Sint-Janspoort. Aan de oostelijke zijde van de vliet, of ten westen van de Sint-Jansbrug, worden nu huizen weergegeven. Ze lijken over het water gebouwd. Vermoed wordt dat op een bepaald moment een deel van de vliet, aansluitend aan de brug, overwelfd wordt en er huizen op gebouwd worden. Mogelijk heeft dit te maken met de bouw van de eerder vermelde watermolen of het spui (zie §2.3.1).



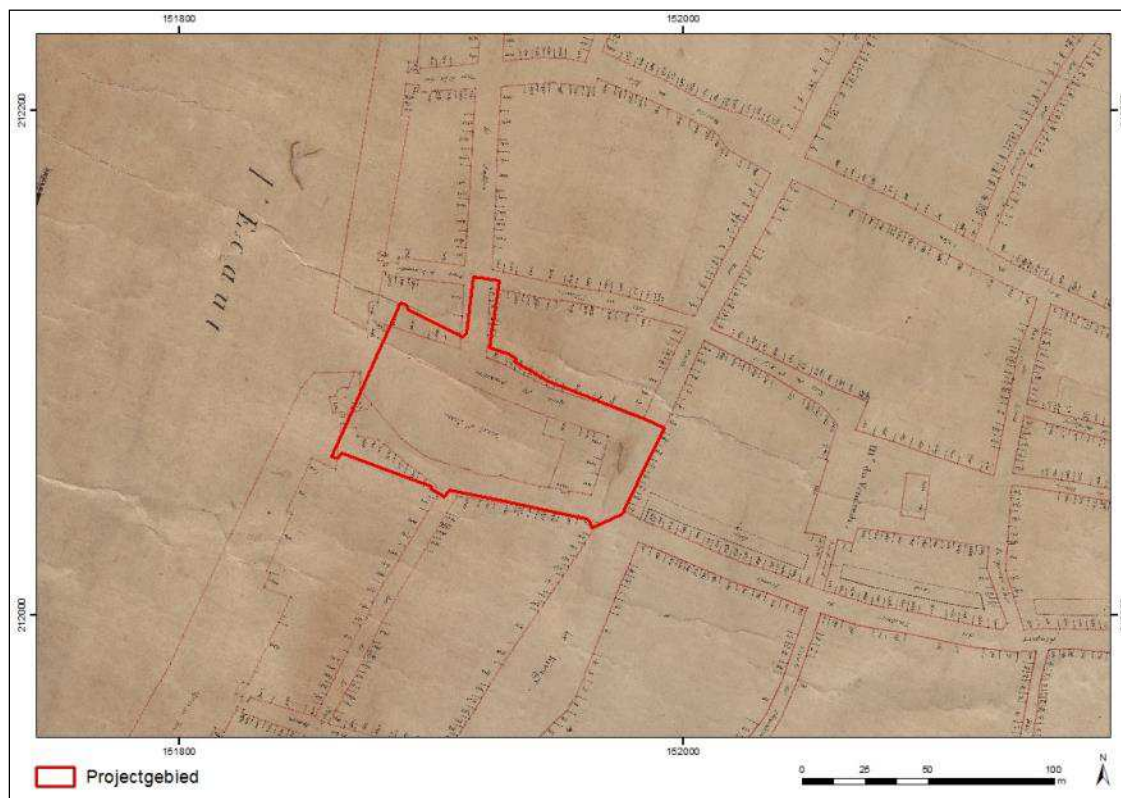
Figuur 19: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden door Ferraris, 1771-1778 (© Koninklijke Bibliotheek van België, aangemaakt op 02/05/2017).

Op de 'Ferrariskaart' is de Sint-Janspoort verdwenen (zie figuur 19). Aan de oostzijde van Sint-Jansvliet is het huizenblok zichtbaar met aansluitend het symbool voor een watermolen. De vliet stond in verbinding met de Steenhouwersvest, zoals aangegeven met de stippellijn op de kaart.²²

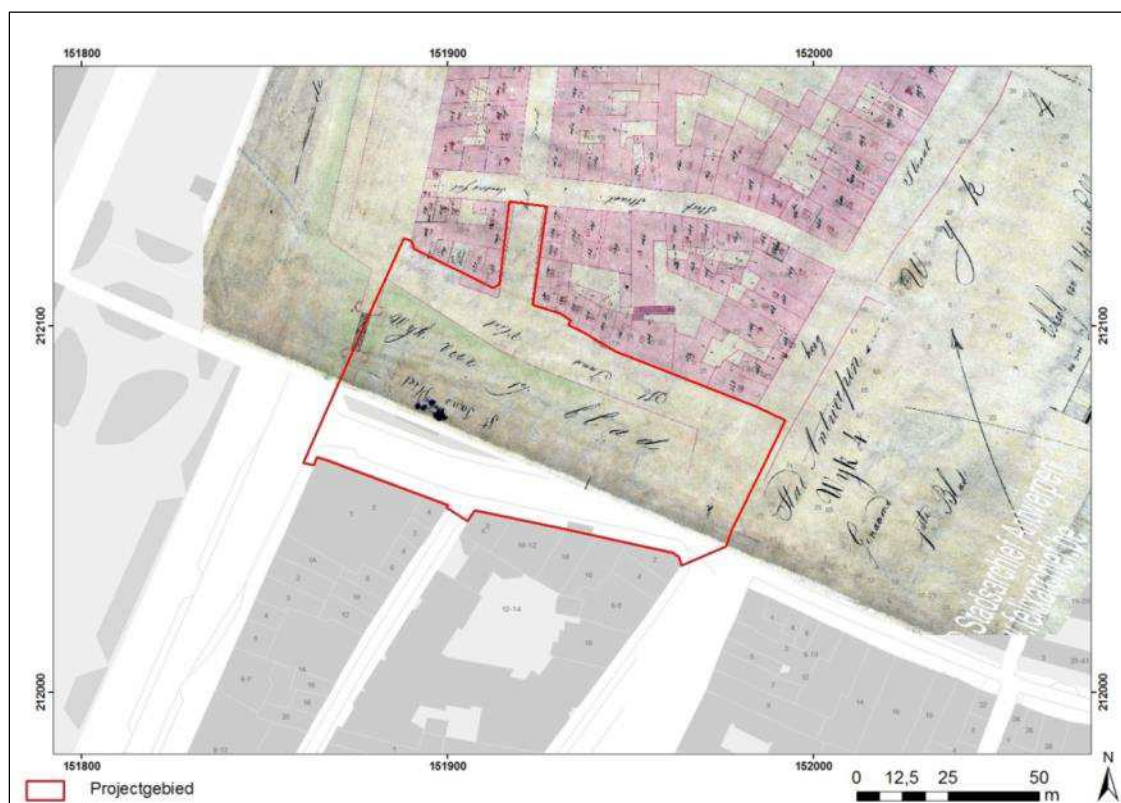
Het Gevelplan (zie figuur 20) geeft een gedetailleerd beeld van de situatie eind 18de, begin 19de eeuw. Dit plan werd opgemaakt vóór de aankomst van Napoleon in Antwerpen. Het geeft nog een zicht op de (gedeeltelijk) middeleeuwse situatie, vooraleer de kaaimuren rechtgetrokken werden en de middeleeuwse omwalling afgebroken werd. Op het Gevelplan is ook duidelijk zichtbaar dat de rooilijn van de huizenblokken ten noorden en ten zuiden van de kaaien van de vliet in de 19de eeuw aangepast werd. Er zijn immers verschillende huizen die binnen het projectgebied vallen op het Gevelplan.

Op het Plan Primitif (1823) is zichtbaar dat al een deel van de huizen aangepast werd volgens de nieuwe rooilijn (zie figuur 21).

²² Het deel van het projectgebied in de huidige straat 'Zand' ligt op de Ferrariskaart op een huizenblok. Dit is te wijten aan het feit dat deze kaart moeilijk te georefereren is. Het is niet zo dat de straat effectief op een huizenblok ligt.



Figuur 20: Sint-Jansvliet op het Gevelplan, ca. 1800 (© Felixarchief, StadsArchief Antwerpen, inventarisnummer 12#4265, aangemaakt op 02/05/2017).



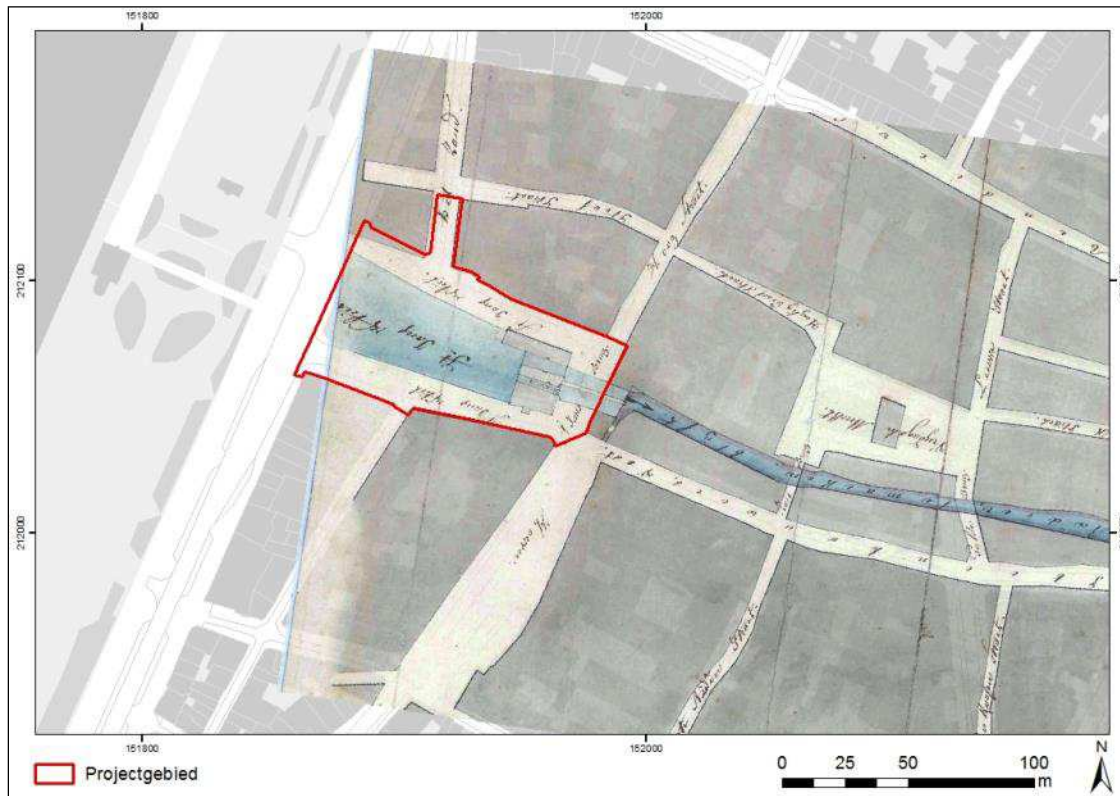
Figuur 21: Het projectgebied op het Plan Primitif, wijk 4 (bron: FelixArchief, stadsarchief Antwerpen, inventarisnummer 12#3924, aangemaakt op 02/05/2017).



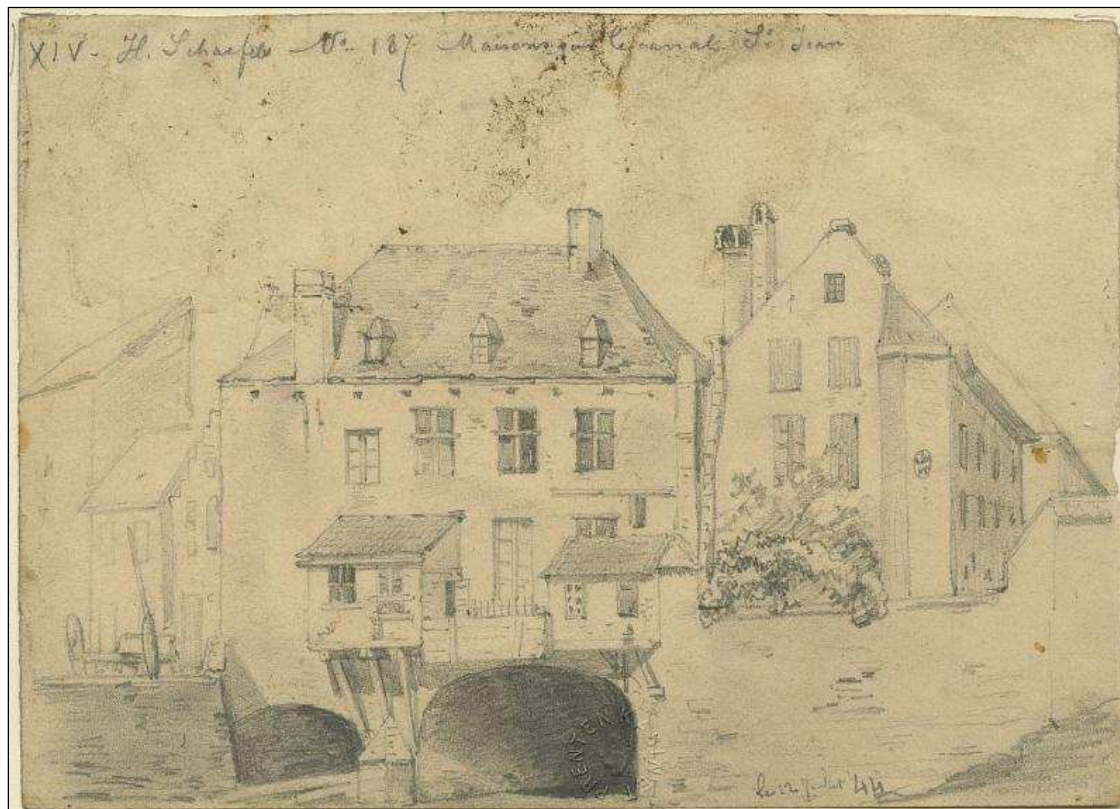
Le Beau Plan (zie figuur 22) geeft een zicht op de situatie na de aanpassingen door Napoleon. De kaaimuren van de Schelde werden (gedeeltelijk) rechtgetrokken. Ook de kaaimuren van Sint-Jansvliet hebben nu een meer regelmatig uitzicht. De middeleeuwse torens aan de westzijde van Sint-Jansvliet zijn nu verdwenen en de rooilijn van de huizenblokken werd aangepast. De Sint-Jansvliet staat nog steeds in verbinding met de Steenhouwersvest (stippellijn). Deze verbinding wordt meer in detail weergegeven op het ruienplan van 1829 (zie figuur 23).



Figuur 22: Detail uit Le Beau Plan, het plan van Vuillaume, 1853-1873 (© Felixarchief, StadsArchief Antwerpen, inventarisnummer 12#487, aangemaakt op 02/05/2017).



Figuur 23: Detail uit het plan met de loop van de ondergrondse rui van Meirbrug tot Sint-Jansvliet, 1829 (© FelixArchief, Stadsarchief Antwerpen, inventarisnummer 697#59, aangemaakt op 02/05/2017).



Figuur 24: Sint-Jansvliet, tekening in potlood door Henri Francois Schaeffels (©Museum Plantin Moretus/Prentenkabinet, inventarisnummer PK.MT.00292/MA.20.11).

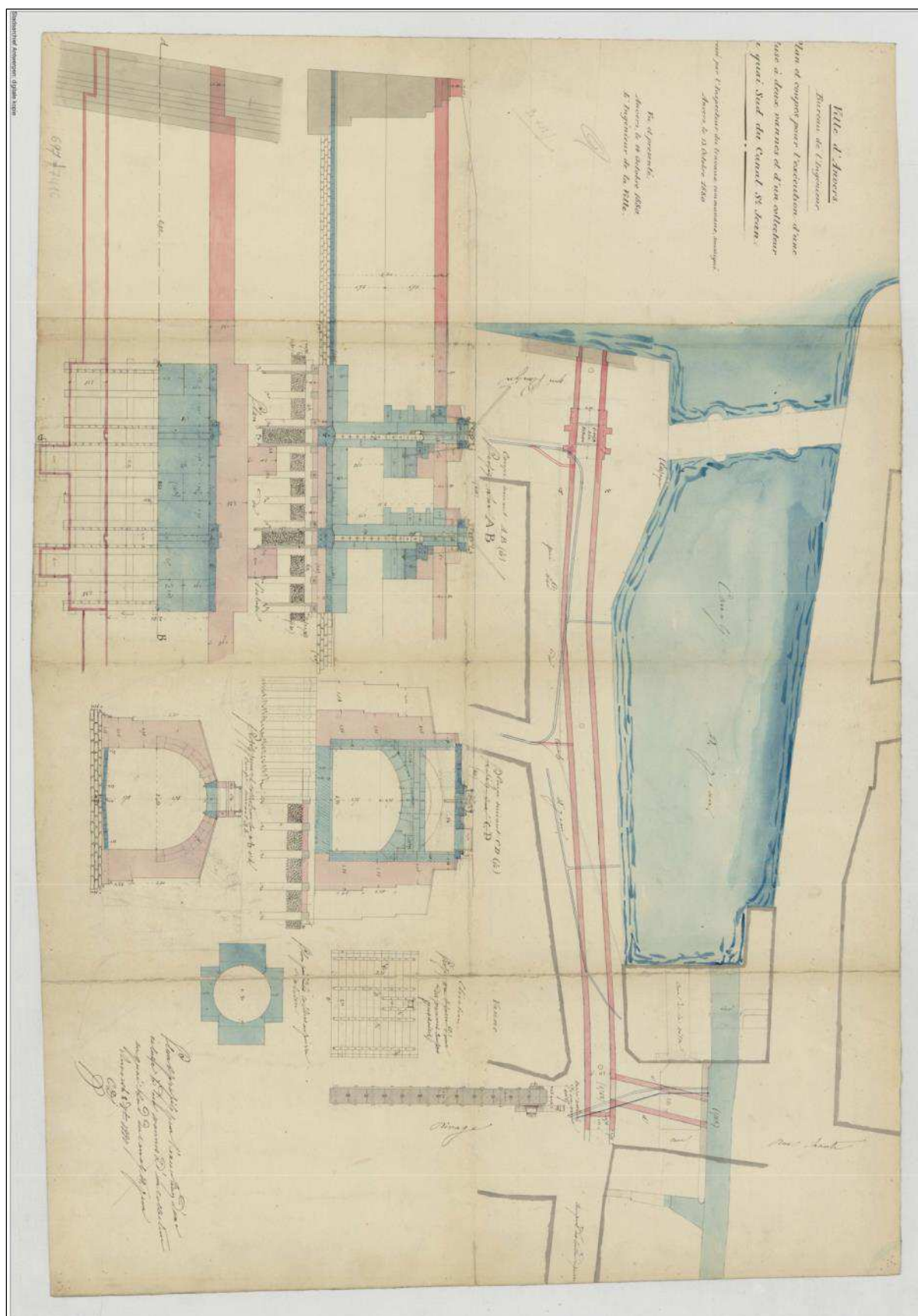


In de 19de eeuw werd de Sint-Jansvliet vastgelegd op tekening door Henri Schaeffels. De Sint-Jansmolen is niet (meer?) te zien op deze tekening (zie figuur 24).

Vanaf het laatste kwart van de 19de eeuw is ook fotografisch materiaal beschikbaar voor Sint-Jansvliet. Op figuur 25 (ca. 1880) is de vliet met het bouwblok op de Sint-Jansbrug zichtbaar. De molen was toen reeds verdwenen. De meest zuidelijke gewelfboog van de brug is dichtgemetseld. Tijdens de rechtekking van de Scheldekaaien (1877-1884) werd de Sint-Jansvliet gedempt en werd een nieuwe rui aangelegd die in verbinding stond met de Steenhouwersvest. De nieuwe rui werd net ten zuiden van de vliet aangelegd. Dit wordt geïllustreerd door het plan voor de bouw van de rui aan de zuidkade van Sint-Jansvliet van 1880 (zie figuur 26).



Figuur 25: Sint-Jansvliet bij laag tij, 1860-1880 (©FelixArchief, Stadsarchief Antwerpen, inventarisnummer SA264009).



28 / 46



2.3.3 Archeologische situering

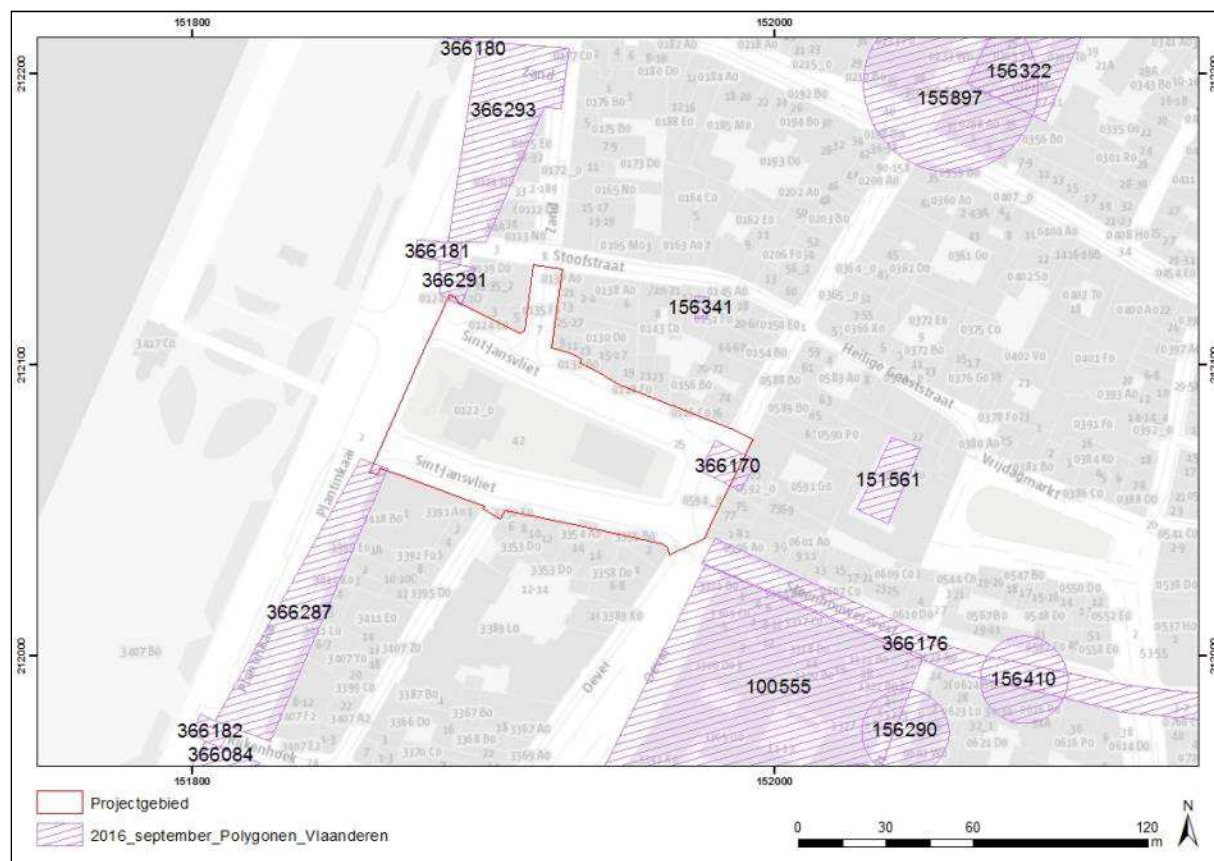
In de Centraal Archeologische Inventaris (<https://cai.onroerenderfgoed.be/>) worden op het centrale plein van Sint-Jansvliet zelf geen archeologische waarden weergegeven. In de nabije omgeving worden wel een aantal waarden vermeld (zie figuur 27).

Aan Scheldezijde vinden we de middeleeuwse kaaimuren met 'het Sandersgat' als poort (cai locatie 366287, 366291, 366181 en 366293). Ter hoogte van de aansluiting met de Hoogstraat bevinden zich de Sint-Jansbrug en de Sint-Janspoort (cai locatie 366170).

Vlakbij, in de Stoofstraat, werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd (cai locatie 156341). Hier werden restanten van 15de en 16de-eeuwse huizen geregistreerd.

Op de Lokale Archeologische Advieskaart is Sint-Jansvliet gelegen in 'archeologisch onderzoeksgebied' vanwege de ligging in de historische binnenstad.

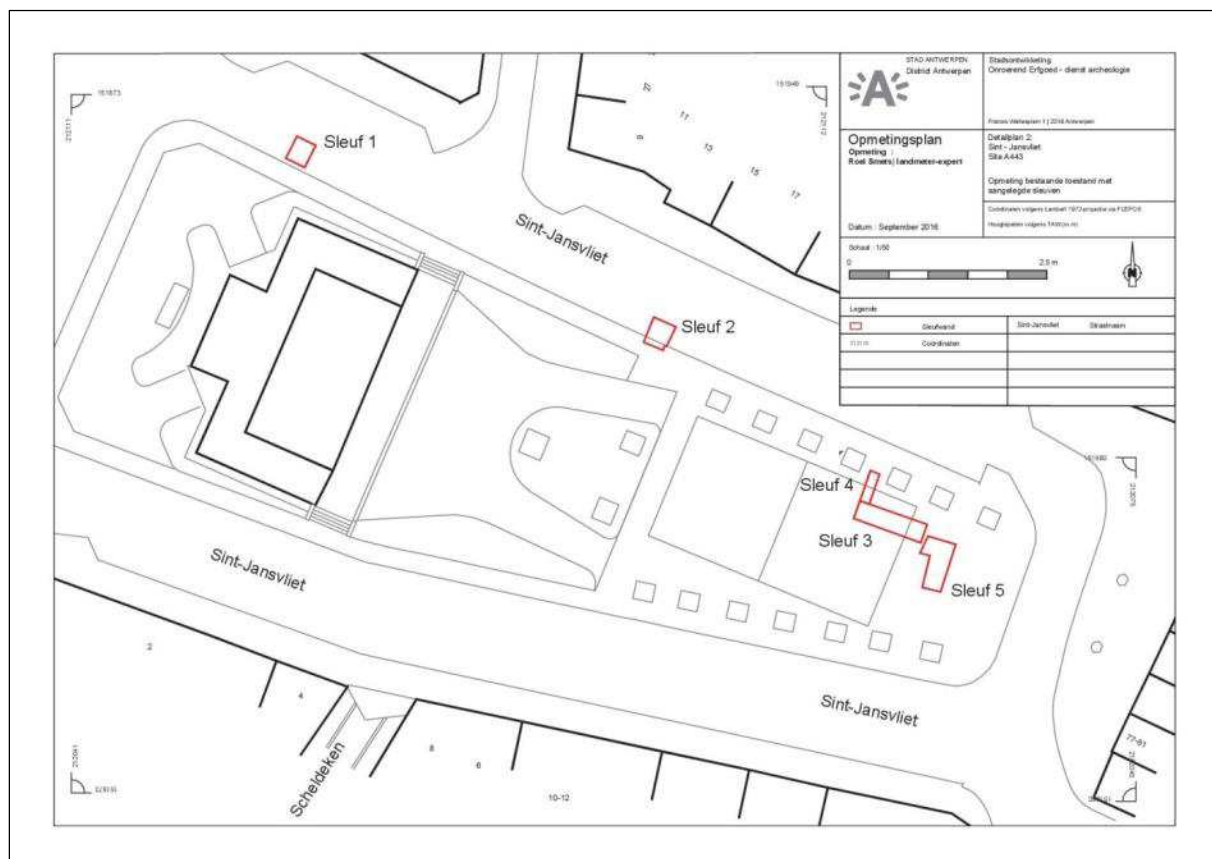
Tijdens een werfcontrole bij werken op het basketbalveld in 2004 werd wel vastgesteld dat er zich muurresten bevonden op een zeer ondiep niveau (vanaf -0,20m onder maaiveld). Deze muurresten behoorden tot het huizenblok op het overwelfde deel van de Sint-Jansvliet, langs de Sint-Jansbrug.



Figuur 27: Het GRB, aangevuld met CAI-locaties en aanduiding van het projectgebied (bron: Geopunt Vlaanderen, aangemaakt op 27/04/2017).



In maart 2016 werden proefsleuven uitgevoerd op Sint-Janvliet door de stedelijke dienst archeologie van de stad Antwerpen (vergunningsnummer 2016/038, site A443). Er werden 5 verschillende sleuven uitgezet (zie figuur 28), met als hoofddoel de vlietmuur van Sint-Jansvliet te lokaliseren. In sleuf 1, 2 en 4 werd de vlietmuur gelokaliseerd. Het gaat om een bakstenen muur met een parement in blauwe natuursteen. Het was niet mogelijk de breedte van de vlietmuur te bepalen in deze sleuven met beperkte oppervlakte (zie figuur 29 en 30). In sleuf 1 en 2 was de muur redelijk diep afgebroken. De muur werd in sleuf 1 op 5,04m TAW aangetroffen, en in sleuf 2 op 5,65m TAW. De respectievelijke hoogtes van het maaiveld rond beide sleuven bedroegen 6,59m TAW en 6,68m TAW.



Figuur 28: Plan van de huidige toestand met ligging van de proefsleuven die aangelegd werden tijdens het vooronderzoek op Sint-Janvliet (bron: stad Antwerpen dienst archeologie).



Figuur 29: A443: Sleuf 1: vlietmuur (bron: stad Antwerpen dienst archeologie).



Figuur 30: A443: Sleuf 2: vlietmuur (bron: stad Antwerpen dienst archeologie).



Figuur 31: A443: Sleuf 5: zicht op de aanzet van het gewelf van de vliet en de sluisinfrastructuur (bron: dienst archeologie stad Antwerpen).

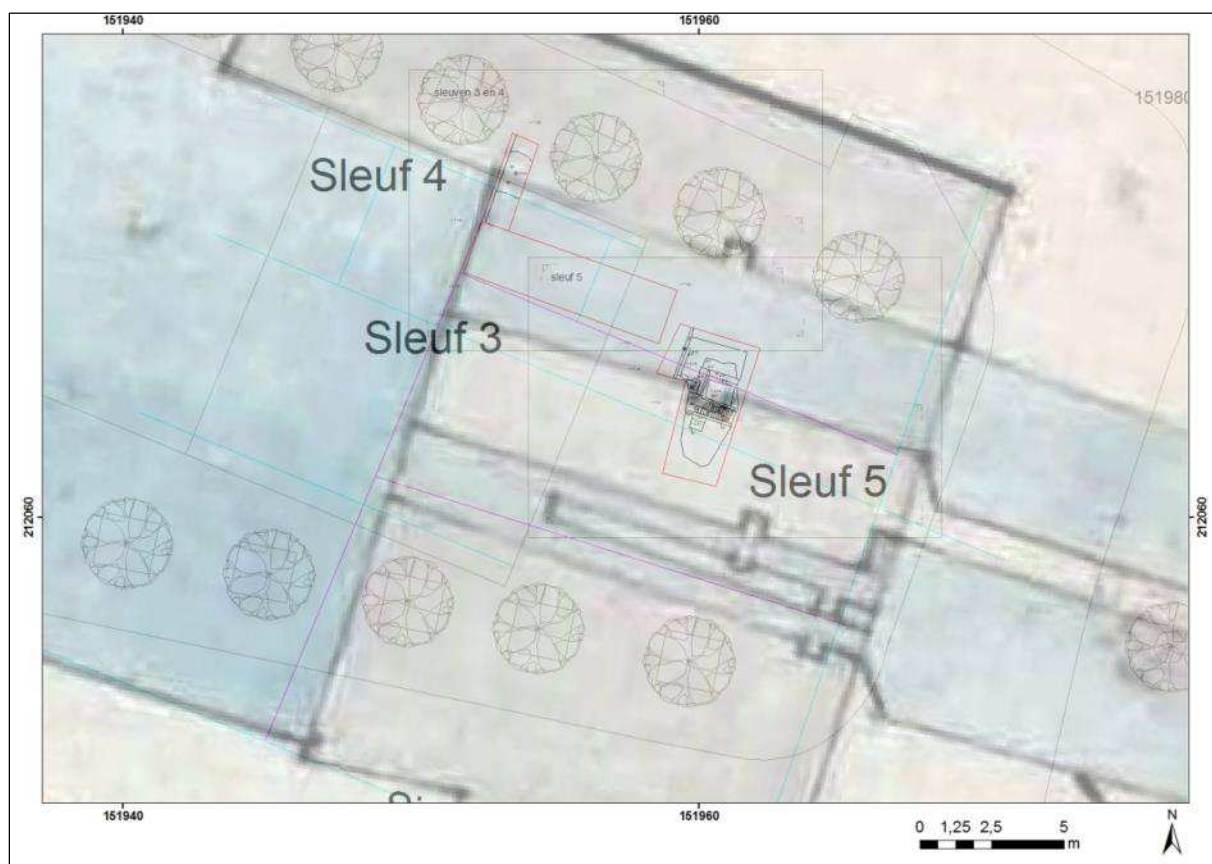
In sleuf 3 was het resultaat negatief omdat de sleuf net in het gewelfde deel van de vliet gepositioneerd was. Aangezien het gewelf hier reeds afgebroken was, werden in deze sleuf geen restanten van overwelling of bijhorende huizen gevonden.

Sleuf 4 werd aangelegd om, vertrekkend vanuit sleuf 3, de vlietmuur hier alsnog te lokaliseren. Het was een beperkte zoeksleuf om de wortels van de nabije bomen niet te beschadigen. De vlietmuur met gewelfaanzet werd hier ook aangetroffen, op 5,99m TAW.



In sleuf 5 (zie figuur 31 en 32) werd de andere zijde van de (aanzet van de) gewelfboog aangetroffen. Hier werden tevens elementen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een sluis. Documenten aanwezig in het Felixarchief bevestigen de aanwezigheid van de sluis, en de vervanging van een sluisdeur in de 19de eeuw. Ten zuiden van de restanten van de overwelling bevond zich een kelder van een van de huizen langs de Sint-Jansbrug.²³ De kelder bevindt zich op de plek waar de pijler tussen de 2 gewelven zich bevond. Mogelijk bestond de pijler dus niet volledig uit massief metselwerk. Een andere optie is, dat wanneer 1 van de gewelven dichtgemaakt werd (te zien op 19de-eeuwse foto's), de pijler niet meer zo massief moest zijn en de kelderruimtes uitgebreid konden worden.

De restanten bevinden zich in ieder geval vlak onder het huidige maaiveld, op 6,92m TAW. Het maaiveld zelf bevindt zich hier op 7,21m TAW.



Figuur 32: Het plan van sleuf 3, 4 en 5 van het proefsleuvenonderzoek op Sint-Jansvliet, in overlay op het plan van de bestaande toestand en het ruinenplan van 1829 (aangemaakt op 02/05/2017).

²³ Hendriks e.a. 2017, p.47.



2.3.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Vanaf 1200, bij de eerste stadsuitbreiding, zal het gebied ter hoogte van Sint-Jansvliet deel gaan uitmaken van de stad. De Sint-Jansvliet was in oorsprong waarschijnlijk een natuurlijke geul of inham, die omstreeks 1200 uitgebouwd werd tot stadsgracht. Later wordt de vliet uitgebouwd tot binnenhaven. De Sint-Jansbrug zorgde voor de verbinding over de vliet.

De toegangsweg tot de stad werd voorzien van een stenen poort (Sint-Janspoort). Wanneer de Sint-Jansvliet niet langer de grens van de stad vormt (vanaf de derde stadsuitbreiding) verschijnen huizen langs de brug en langs de kades van Sint-Jansvliet. Dit wordt geïllustreerd door prenten uit de 16de eeuw (zie §2.3.2).

Aan Scheldezijde werden nu hoge stadsmuren gebouwd, met poorten en gaten. Langs Sint-Jansvliet werden 2 torens gebouwd.

Sint-Jansvliet werd ondertussen verder uitgebouwd als binnenhaven. De vliet werd voorzien van een spui. Hiermee werd het water in de vesten onder controle gehouden. Omstreeks 1552 werd ook een watermolen opgericht aan de westzijde van Sint-Jansvliet.

In de 19de eeuw werden veel veranderingen doorgevoerd ter hoogte van Sint-Jansvliet.

Onder impuls van Napoleon wijzigde het uitzicht van de Scheldekaaien grondig. De middeleeuwse stadsmuren werden afgebroken en de kaaimuren gedeeltelijk rechtgetrokken. Ook de kaaimuren van Sint-Jansvliet ondergingen een metamorfose. De zuidelijke kaaimuur kreeg een veel rechtlijniger verloop.

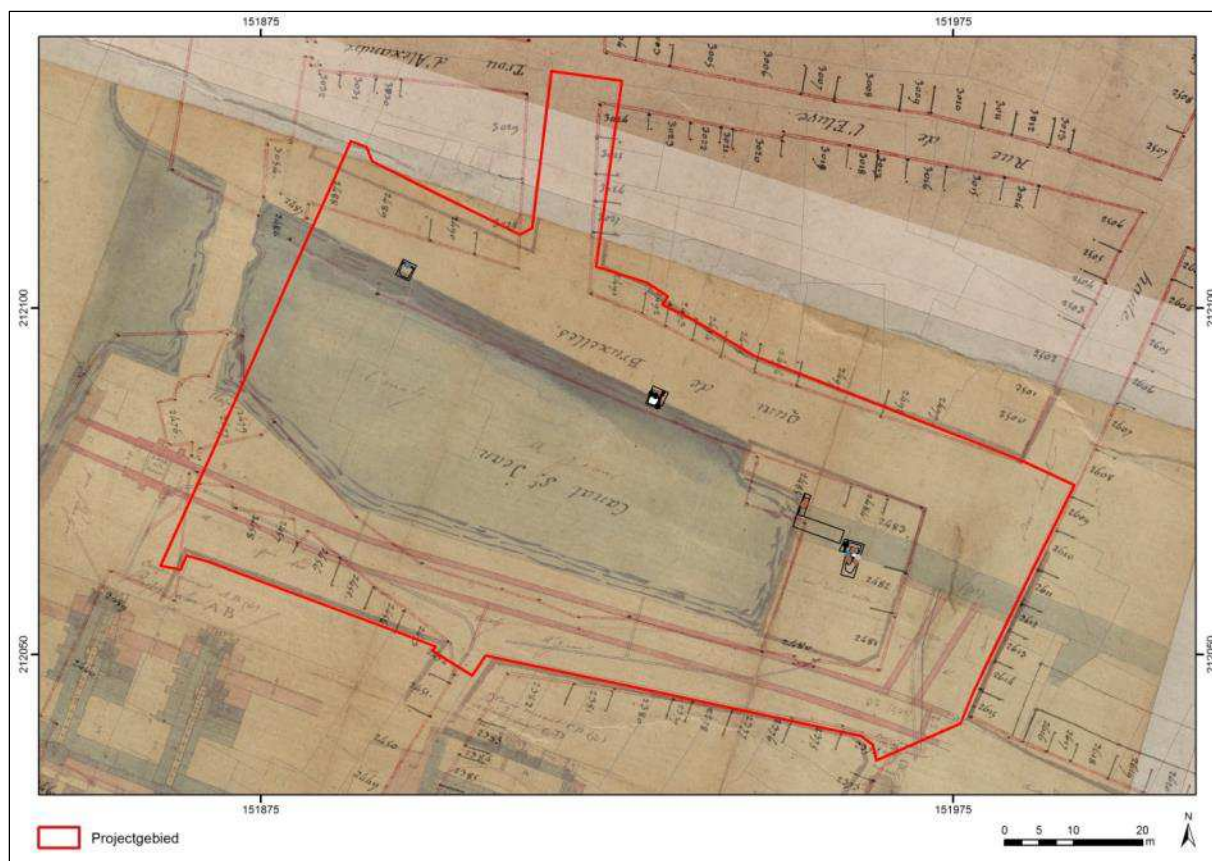
Van 1877 tot 1884 werden grote werken uitgevoerd aan de Scheldekaaien, de zogenaamde rechttrekking van de kaaien. De Sint-Jansvliet werd tijdens deze werken overkluisd. Het gaat hierbij niet om een overkluizing van de oorspronkelijke vliet. In 1881 werd net ten zuiden van de zuidelijke kaaimuur van Sint-Jansvliet een nieuwe rui aangelegd. De oorspronkelijke vliet werd gedempt. In 1884 werden de huizen op de Sint-Jansbrug afgebroken. De nieuwe open ruimte werd in 1886 beplant met 4 rijen olmen. Sinds 1933 staat hier tevens een toegangsgebouw tot de voetgangerstunnel. Vandaag de dag is Sint-Jansvliet een levendig plein met basketbalveld, waar ook onder andere een brocantemarkt plaatsvindt.

De Sint-Jansvliet kent dus een lange gebruiksgeschiedenis, van de 13de eeuw tot vandaag. Het was aanvankelijk de grens van de stad, later een binnenhaven, een plaats waar handel gedreven werd, een verkeersader en een plek om te wonen. Het multifunctionele gebruik wordt weerspiegeld in de verschillende archeologische restanten die te verwachten zijn.



2.3.5 Archeologische verwachting

Op basis van de voorkennis, het historisch kaartmateriaal en het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek kan afgeleid worden dat verschillende restanten van verschillende periodes verwacht worden binnen het projectgebied ter hoogte van Sint-Jansvliet:



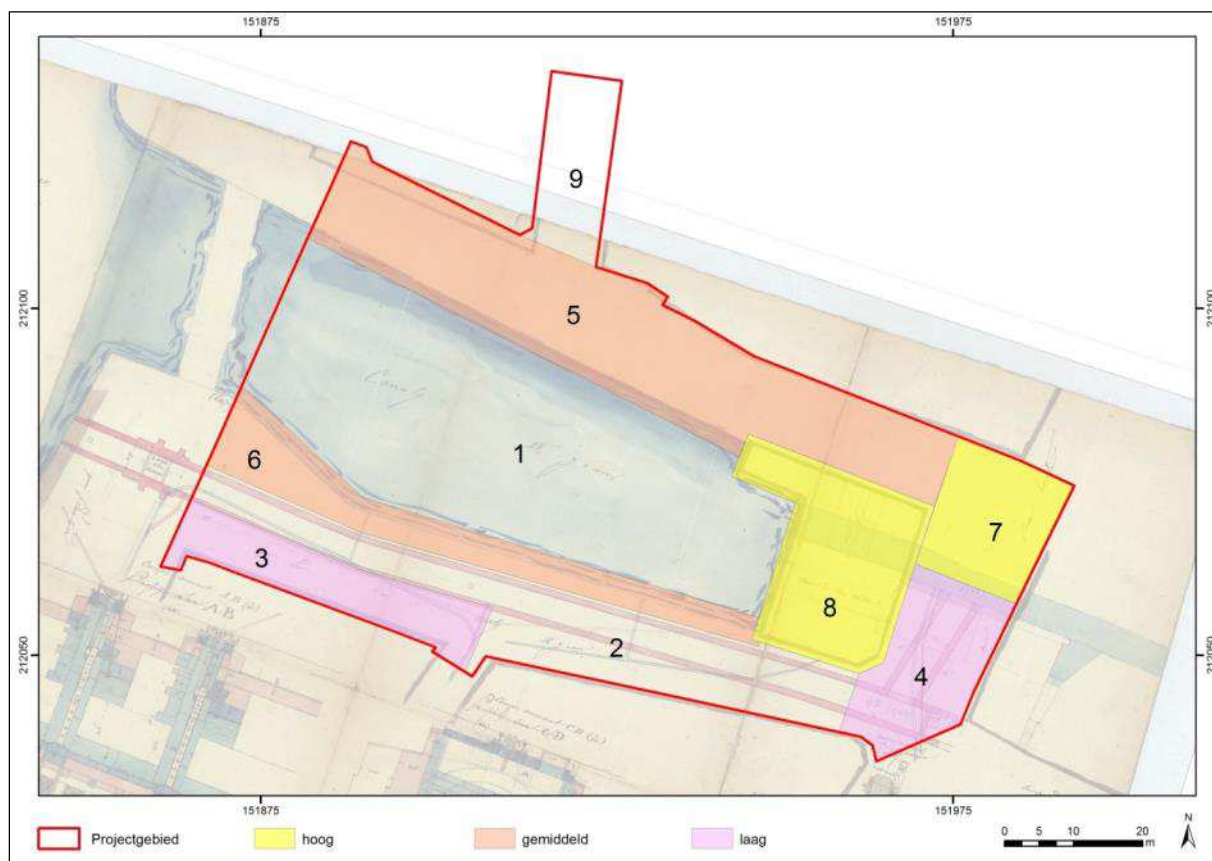
Figuur 33: Synthesepan met aanduiding projectgebied, proefsleuven A443, Gevelplan (Felixarchief, StadsArchief Antwerpen, inventarisnummer 12#4265), 19de-eeuws plan van aanleg van de rui (FelixArchief, Stadsarchief Antwerpen, inventarisnummer 697#7416) in overlay op het GRB (bron: Gis stad Antwerpen, aangemaakt op 4/05/2017).

Algemeen worden onder het huidige plein enerzijds de historische kademuren van de vliet verwacht, anderzijds lagen van de actieve fase van de vliet zelf (9de-19de eeuw). Voorafgaand onderzoek aan andere kade- en vlietmuren heeft uitgewezen dat deze lagen aanwezig zijn op een diepte van ca. 5 tot 7m onder het maaiveld. Daarboven bevindt zich de 19de-eeuwse dempingslaag zonder relevante archeologische informatie.

Aansluitend aan de historische kademuren zijn er tevens de mogelijke resten van de Sint-Jansbrug, de sluisstructuur in de overwelfde vliet en eventuele resten van huizen langs de brug.

In het verlengde van de brug, ter hoogte van de aansluiting met de Hoogstraat worden restanten van de Sint-Janspoort verwacht, maar de exacte locatie hiervan is niet gekend.

Ook restanten van huizen langs de vroegere rooilijn vallen binnen het projectgebied, met aansluitend aan de zuidwestzijde een mogelijke restant van een middeleeuwse toren (indien deze niet verstoord werd door de vernieuwing van de vlietmuur in de 19de eeuw).



Figuur 34: Archeologische verwachtingskaart voor Sint-Jansvliet, met aanduiding projectgebied, in overlay op het 19de-eeuws plan van aanleg van de rui (bron: FelixArchief, Stadsarchief Antwerpen, inventarisnummer 697#7416 en Gis stad Antwerpen, aanmaak op 04/05/2017).

Rekening houdend met gekende verstoringen en de uitgraafdieptes, kunnen zones met een verschillende archeologische verwachting afgebakend worden (zie figuur 34). De afbakening van deze zones gebeurde op basis van het Gevelplan voor de restanten van vóór de 19de eeuw en het 19de-eeuws plan van aanleg van de rui voor de restanten die in de 19de eeuw nog zichtbaar waren (zie figuur 33). Hierbij werd rekening gehouden met een buffer om de foutenmarge van de historische kaarten op te vangen. Voor de vlietmuren werd een buffer van 2 meter genomen langs de waterzijde van de vliet. Het huizenblok werd voorzien van een buffer van 1m.

Geen archeologische verwachting

- Zone 1: Dit is de zone met de 19de-eeuwse vulling van de vliet, die niet als archeologisch relevant wordt beschouwd. Deze verwachting geldt voor de uitgraafdiepte van de heraanleg (1m diepte algemeen en 3m diepte voor de put voor de technische ruimtes van de fontein). In de diepere ondergrond zijn mogelijk wel actieve lagen van de vliet bewaard, maar deze worden bij de heraanleg niet geraakt.
- Zone 2: zone van de 19de-eeuwse rui, waar verder geen archeologische resten verwacht worden. De rui is bovendien nog in gebruik en wordt niet afgebroken.
- Zone 9: deze zone bevat het wegdek van het Zand. Hier worden geen archeologische restanten verwacht op verstoringsdiepte.



Lage archeologische verwachting

- Zone 3: in deze zone kunnen restanten van de huizen van de vroegere rooilijn teruggevonden worden, voor zover deze resten niet verstoord werden door de aanleg van de rui.
- Zone 4: in deze zone bevindt zich de (laat-middeleeuwse) Sint-Jansbrug. Hier werd echter ook de 19de-eeuwse rui aangelegd, waardoor de kans dat er restanten van de brug bewaard zijn laag wordt ingeschat.

Gemiddelde archeologische verwachting

- Zone 5: In deze zone bevindt zich de noordelijke kademuur van de Sint-Jansvliet (op een variërende diepte), de restanten van huizen aan de vroegere rooilijn, en mogelijk oudere lagen van de oorspronkelijke geul of van de periode van de eerste tot en met de derde stadsuitbreiding. In dit gebied bevindt zich een verstoring in de vorm van de oude riolering en andere nutsleidingen.
- Zone 6: in deze zone bevindt zich de zuidelijke kademuur van de Sint-Jansvliet. Het is niet geweten wat de bewaringsdiepte van deze muur is. Daarnaast kan er in deze zone een restant van de middeleeuwse toren langs de Sint-Jansvliet aanwezig zijn, voor zover deze niet verstoord is door de 19de-eeuwse aanleg van de rui en vernieuwing van de vlietmuur.

Hoge archeologische verwachting

- Zone 7: in deze zone bevinden zich mogelijk de restanten van de Sint-Janspoort. De exacte locatie van deze poort is niet gekend, er zijn geen plannen van bewaard. De poort werd reeds in 1582 afgebroken. Ook al is deze zone reeds verstoord door de bestaande riolering, toch is de waarde van de restanten die zich hier mogelijk nog bevinden zeer hoog. Elk fragment dat geïdentificeerd kan worden als zijnde van het poortgebouw, heeft een zeer hoge archeologische waarde. Daarnaast kan in deze zone ook een deel van de vlietmuur (restant brug of overwelfd deel vliet?) aangetroffen worden.
- Zone 8: in deze zone bevinden zich de restanten van het bouwblok dat op het overwelfde deel van de vliet stond, de (overwelfde) vlietmuren en elementen van sluisinfrastructuur. Bij het proefsleuvenonderzoek werd vastgesteld dat er enerzijds delen weggebroken waren, maar anderzijds er ook restanten erg hoog bewaard bleven.



2.4 Synthese bureauonderzoek

De doelstellingen van het bureauonderzoek werden bereikt (zie §1.6). Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen nu als volgt beantwoord worden:

- Wat zijn de geo(morfo)logisch en bodemkundige kenmerken van het onderzoeksgebied?

De Tertiaire ondergrond ter hoogte van het projectgebied bestaat uit de Formatie van Berchem en de Formatie van Kattendijk. Dit wordt afgedekt door Quartaire afzettingen. Het gaat om holocene mariene zandige facies (oeverafzetting of getijdegeulopvulling) en diachroon herwerkte Tertiaire afzettingen. Beide afzettingen zijn aangevuld, opgehoogd of afgegraven. Op de bodemkaart wordt het projectgebied weergegeven als OB (bebouwde grond). Het plein binnen het projectgebied ligt op 7 à 7,3m TAW en is eerder vlak. De wegenis rondom het plein ligt op 6,7m TAW.

- Wat zijn de gekende historische en cartografische gegevens over het projectgebied?

Sint-Jansvliet kent een interessante en lange geschiedenis. Aanvankelijk vormde de zone de grens van de stad, tot het gebied binnen de stadsmuren opgenomen werd. Het bleef echter een belangrijke verkeersader, zowel via het water van de vliet richting Steenhouwersvest als met doorgang naar de binnenstad via de Sint-Janspoort. De vliet werd in de middeleeuwen voorzien van een spui en er werd in de 16de eeuw een watermolen gebouwd. In de 19de eeuw vonden er ingrijpende veranderingen plaats. De kaaïen werden door Napoleon onder handen genomen, zowel de Scheldekaaïen als de vlietmuren. Hierbij verdwenen de middeleeuwse torens en werden de kades (gedeeltelijk) rechtgetrokken. Ook de rooilijn werd aan de westzijde van Sint-Jansvliet aangepast (zowel ten noorden als ten zuiden).

In het laatste kwart van de 19de eeuw vonden nogmaals ingrijpende veranderingen plaats. Bij het rechtekken van de Scheldekaaïen werd de Sint-Jansvliet gedempt en omgevormd tot het plein dat we nu kennen.

Verskillende kaarten uit verschillende periodes dragen bij tot de kennis over de geschiedenis van Sint-Jansvliet. Uit de 19de eeuw zijn het Gevelplan, het Plan Primitif en Le Beau Plan uit het Felixarchief cruciaal om de wijzigingen van zowel de rooilijn als de vlietmuren te achterhalen.

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein? Is er een archeologische site aanwezig?

Archeologisch vooronderzoek wees uit dat een aantal structuren prominent aanwezig zijn in de ondergrond. Het gaat om de kaaimuren van de vliet en de restanten van de huizen langs de brug van Sint-Jansvliet. Daarnaast worden op basis van historische en cartografische bronnen ook andere resten verwacht in het projectgebied, namelijk de resten van de huizen van de vroegere rooilijn langs de kades van Sint-Jansvliet, restanten van de laat-middeleeuwse Sint-Jansbrug en Sint-Janspoort. De lagen van de actieve fase van de vliet kunnen ook aanwezig zijn, maar de ingrepen in de bodem ter hoogte van de vliet zijn waarschijnlijk niet diep genoeg om deze lagen te raken.

In principe kunnen ook oudere sporen aangetroffen worden, bijvoorbeeld uit de fase vóór de eerste stadsuitbreiding (oorspronkelijke oever?), tijdens de eerste stadsuitbreiding van 1200 of de fase tot en met de derde stadsuitbreiding. Waarschijnlijk zijn deze sporen redelijk diep in de ondergrond te situeren of verstoord door de latere structuren.

Er kan in ieder geval met zekerheid gesteld worden dat er een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied.

- Zijn er aanwijzingen dat de bodem al (gedeeltelijk) verstoord is?



Er zijn geen concrete aanwijzingen dat de bodem reeds volledig verstoord is. In beperkte mate zijn er wel verstoringen aanwezig zoals het huidige rioleringsstelsel (zie plan bestaande toestand in bijlage).

Daarnaast werden ook leidingen (al dan niet nog in gebruik) aangetroffen tijdens het vooronderzoek, zoals waterleiding en elektriciteit, die reeds voor beperkte verstoringen gezorgd hebben.

Ook de 19de-eeuwse rui (zuid- en oostzijde Sint-Jansvliet) kan als verstoring geïnterpreteerd worden. De rui snijdt de vroegere rooilijn aan de zuidwestzijde van het plein en zal de ondergrondse resten van de huizen hier verstoord hebben. Aan de oostzijde van het plein is de rui aangelegd op de plek van de vroegere Sint-Jansbrug en zullen deze resten dan ook verstoord zijn. Er bevindt zich tevens een toegangsruimte tot de rui in deze oostelijke zone (zie plan bestaande toestand in bijlage).

De 19de-eeuwse vulling binnen de vliet is geen echte verstoring, maar kan hierbij wel vermeld worden, aangezien dergelijke vulling niet als archeologisch relevant beschouwd wordt. Indien er in de 19de eeuw ook een aanleg sleuf aangelegd werd voor de heraanleg van de vlietmuren onder Napoleon, kan deze aanleg sleuf ook als 'verstoring' van het oudere bodemarchief geïnterpreteerd worden. Dit is echter een ongekende factor.

In dit kader kan ook opgemerkt worden dat het afbraakniveau van de archeologische resten op verschillende plaatsen erg kan verschillen. Volgens het proefsleuvenonderzoek is de vlietmuur bijvoorbeeld in de verschillende sleuven telkens op een andere hoogte bewaard (5,04m TAW, 5,65m TAW en 5,99m TAW). De restanten van de huizen daarentegen, op het midden van het plein, zijn tot vlak onder het huidige maaiveld bewaard (6,92m TAW).

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De impact van de geplande werken verschilt per ingreep. Concreet wordt het volledige projectgebied uitgegraven tot op maximaal 1m diepte, voor het leggen van nieuwe bestrating en fundering (5254m² zonder riolering en technische ruimte fontein).

In de verblijfsruimte tussen de platanen komt een waterpartij. Voor deze fontein zijn een aantal ondergrondse technische ruimtes noodzakelijk. Er zal een zone tot op 3m uitgegraven worden binnen de oude kaaimuren van de vroegere vliet (60m²).

Voor de riolering aan de noordzijde zal een brede sleuf (4m35) uitgegraven worden. Het rioleringsstelsel wordt hierbij ontdebeld. De diepte van de uitgraving is afhankelijk van de locatie. Er worden 5 zones onderscheiden (van oost naar west): een uitgraving van 3,5m diepte over een oppervlakte van 97m², een uitgraving van 5m diepte over een oppervlakte van 93m², een uitgraving van 4,5m diepte over een oppervlakte van 155m², een uitgraving van 4m diepte over een oppervlakte van 160m² en een uitgraving van 3,5m over een oppervlakte van 210m². De aanduiding van deze dieptes is maximaal, waar nodig wordt mogelijk minder uitgegraven. Het rioleringsstelsel wordt aangesloten op de bestaande rui aan de oostzijde van Sint-Jansvliet. In principe wordt de nieuwe riolering aangelegd in niet geroerde grond, naast de oude riolering. Het kan wel zijn dat de sleuf die hiervoor aangelegd wordt, gedeeltelijk geroerd is door de aanleg sleuf van de oude riolering.

Bij de heraanleg en ontdebelling van de riolering kan mogelijk een deel van de vlietmuur vrij komen te liggen. De nieuwe riolering wordt naast de vlietmuur aangelegd waardoor de vlietmuur in principe niet geraakt wordt, maar de muur kan mogelijk wel zichtbaar worden bij het uitgraven van de sleuf die nodig is om de riolering aan te leggen. Dit geldt enkel voor de noordwestelijke zone, want meer naar het zuidoosten komt de vlietmuur onder het huidige plein te liggen. De riolering bevindt zich volledig ter hoogte van de huidige rijbaan. Het is wel zo dat de sleuf van de riolering oudere sporen snijdt, indien deze niet verstoord zijn. Het kan gaan om sporen uit de fase vóór de eerste stadsuitbreiding (oorspronkelijke oever?), tijdens de eerste stadsuitbreiding van 1200 of de fase tot en met de derde stadsuitbreiding



Bij de aansluiting met de Hoogstraat raakt de riolering mogelijk restanten van de laat-middeleeuwse Sint-Janspoort. Dit is moeilijk vooraf in te schatten aangezien de exacte ligging en bewaringstoestand van de poort niet gekend is.

De put nodig voor de technische ruimte van de fontein werd in overleg met de archeologische dienst van de stad Antwerpen in de vlietvulling geplaatst, en raakt in principe geen archeologische resten.

De algemene heraanleg van het plein en de straten rondom houdt een verstoring van 1m diepte in. Dit kan in sommige zones archeologische restanten raken. Uit het proefsleuvenonderzoek is immers geweten dat de resten van sommige huizen of elementen die met de overwelfde vliet te maken hebben zich vlak onder het maaiveld bevinden.

2.5 Potentieel op kennisvermeerdering

Onderzoek op Sint-Jansvliet kan bijdragen tot de kennis over de verschillende verwachte archeologische restanten uit verschillende periodes. Hoewel er reeds proefsleuven aangelegd werden op het plein, is er nog steeds een beperkte kennis over de verschillende archeologische resten.

Van de vlietmuren is enkel de waterkant beperkt onderzocht. Er ontbreekt nog heel wat informatie zoals de breedte van de muur, gegevens over de opbouw van de achterzijde en informatie over eventuele herstellingen en de algemene bouwgeschiedenis ervan.

Zowel voor de laat-middeleeuwse Sint-Janspoort als de eigenlijke Sint-Jansbrug ontbreekt het aan archeologische gegevens.

Over de huizen langs de brug werd al informatie ingezameld. Zo ook over de sluis die zich hier in de 19de eeuw bevond. Deze informatie is echter beperkt tot wat tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen werd en brengt dus slechts een beperkt deel van de oppervlakte van het bouwblok in kaart.

Over de huizen langs de oude rooilijn is archeologisch gezien niets gekend. Alle gegevens die hierover ingewonnen kunnen worden, dragen bij tot de kennis over de geschiedenis van het bouwblok vanaf de late middeleeuwen tot de 19de eeuw.

Er is dus zeker potentieel op kennisvermeerdering bij mogelijk archeologisch onderzoek op Sint-Jansvliet. Zowel over de vlietmuren als over de huizen langs de brug, de brug zelf, de Sint-Janspoort, de sluizen, de Sint-Jansmolen en herstellingen of fasering van al deze sporen kan nog heel wat relevante informatie ingewonnen worden.

Concreet kunnen volgende onderzoeksvragen vooropgesteld worden om het potentieel tot kennisvermeerdering te exploiteren:

Algemene onderzoeksvragen:

- Zijn er archeologische sporen bewaard in het projectgebied?
- Wat is de opbouw en bewaringstoestand van de archeologische sporen?
- Wat is de datering van de archeologische sporen?

Specifieke onderzoeksvragen in verband met de kademuren van Sint-Jansvliet aangetroffen:

- Wat is de opbouw van de vlietmuren (afmetingen, materiaal,...)?
- Wat is de opbouw van de achterzijde van de vlietmuur?
- Zijn er verschillende bouwfases of renovatiefases zichtbaar? Zijn hierbij restanten van de middeleeuwse vlietmuur te onderscheiden?



Specifieke onderzoeksvragen in verband met de restanten van de huizen van de oude rooilijn langs de kades van Sint-Jansvliet:

- Wat is de locatie van de oude rooilijn?
- Waaruit bestaan de restanten van de huizen? Welke onderdelen werden teruggevonden?
- Vormen de bewoningssporen een samenhangend geheel?
- Kan er bepaald worden tot welke panden de restanten behoren?
- Kunnen de sporen van de huizen gedateerd worden?

Specifieke onderzoeksvragen in verband met de Sint-Janspoort:

- Wat is de exacte locatie van de Sint-Janspoort?
- Wat is de bewaringstoestand van de restanten van de poort?
- Hoe ziet het grondplan van de Sint-Janspoort er uit?
- Zijn er verschillende bouw- en/of renovatiefases te herkennen in de restanten van het poortgebouw?

Specifieke onderzoeksvragen in verband met de Sint-Jansbrug

- Zijn er restanten van de brug bewaard? Zo ja, welke restanten zijn te identificeren?
- Valt het grondplan van de brug af te leiden uit de restanten?
- Wat is de opbouw van de brug? Welke materialen werden gebruikt?
- Zijn er verschillende fases te onderscheiden bij de restanten van de brug?

Specifieke onderzoeksvragen in verband met de huizen langs de Sint-Jansbrug, op het overwelfde deel van de vliet:

- Zijn er onderdelen van verschillende huizen terug te vinden?
- Zijn er onderdelen van de spui- en/of sluisinfrastructuur terug te vinden? Zo ja, waaruit bestaan de onderdelen van spui- en/of sluisinfrastructuur?
- Is er een onderscheid te vinden tussen de Sint-Jansbrug en de overwelfde vliet?
- Zijn er restanten van de watermolen van Sint-Jansvliet terug te vinden?
- Kunnen er verschillende fases onderscheiden worden in de geschiedenis van het bouwblok op de overwelfde vliet, langs de Sint-Jansbrug (inclusief eventuele spui/sluisinfrastructuur)?

2.6 Afweging vooronderzoek met ingreep in de bodem en vervolgonderzoek

Vooronderzoek met ingreep in de bodem is niet nodig in het projectgebied Sint-Jansvliet. De stedelijke dienst archeologie van de stad Antwerpen voerde in maart 2016 reeds een proefsleuvenonderzoek uit op het plein (zie §2.3.3), dat heel wat informatie opleverde over de archeologische restanten die ondergronds bewaard bleven. Zo werd de locatie van de noordelijke vlietmuur op 2 plaatsen bepaald. Op een derde plek werd de aanzet van de overwelfde vlietmuur gelokaliseerd. Een 4de sleuf leidde tot de lokalisering van de andere zijde van de overwelfing en enkele elementen van sluisinfrastructuur. Het vooronderzoek bracht tevens aan het licht dat de verschillende restanten op verschillende hoogtes afgebroken waren. Een groot deel van de noordelijke overwelfing was reeds weggebroken (negatief resultaat sleuf 3).

De aanwezigheid van een archeologische site werd door het vooronderzoek bevestigd. Verder vooronderzoek is niet nodig om het archeologisch potentieel te verfijnen.

Op basis van het vooronderzoek werd door de diensten van de stad Antwerpen vooropgesteld de vlietmuren in situ te bewaren. De riolering werd daarom op ruime afstand van de vlietmuur ingepland. De exacte breedte van de vlietmuur is niet gekend. Hierdoor komt de muur mogelijk wel vrij te liggen bij het uitgraven van de sleuf nodig voor de heraanleg van de riolering.



De 19de-eeuwse rui bevindt zich aan de zuidzijde van het plein. Deze rui wordt in situ bewaard en niet verstoord, aangezien de structuur nog steeds gebruikt wordt. De nieuwe riolering wordt immers aangesloten op deze infrastructuur.

Andere sporen dan de vlietmuren kunnen mogelijk wel aangetast worden door de geplande ingrepen. Daarom is archeologisch vervolgonderzoek nodig. Het vervolgonderzoek is enkel nodig in de zones waar de archeologische restanten hoog genoeg bewaard zijn en dus vrij komen te liggen tijdens de werken. Dit vooraf proberen te bepalen is kosten-baten gezien niet wenselijk, aangezien dit zou leiden tot volledig openleggen van het projectgebied, voorafgaandelijk aan de werken. Dit is tevens niet mogelijk, omdat grote delen van het terrein in gebruik zijn als rijweg.

Het volledige projectgebied opgraven is niet nodig, aangezien enkel de plaatsen waar de sporen hoog bewaard zijn, aangetast zullen worden door de ingreep. Daarom wordt vervolgonderzoek in de vorm van een **werfbegeleiding** geadviseerd. Een werfbegeleiding is een vorm van archeologische opgraving, waarbij de regie der graafwerken in handen is van de uitvoerder van de werken. Het archeologisch onderzoek beperkt zich tot wat mogelijk is binnen het kader van deze werken.²⁴

De werfbegeleiding en het kader waarbinnen de mogelijkheid tot kenniswinst geëxploiteerd kan worden, wordt verder uiteengezet in het programma van maatregelen.

2.7 Conclusie

Tijdens het bureauonderzoek werden voldoende gegevens verzameld om de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden. Verschillende zaken werden vastgesteld:

- De bodemingrepen brengen een verstoring van het bodemarchief met zich mee. De verstoring van het bodemarchief is echter beperkt, aangezien het voor het grootste deel van het terrein gaat om een ingreep van 1m diepte en vooraf in het kader van in situ behoud archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.
- Er is zeker potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig. Er kan informatie ingewonnen worden over de laat-middeleeuwse Sint-Janspoort en –brug, de vlietmuren van Sint-jansvliet, de historische huizenblokken, de watermolen en de spui-/sluisinfrastructuur.
- Proefsleuven worden niet nodig geacht, omdat er reeds vooronderzoek in de vorm van proefsleuven plaatsvond (vergunningsnummer 2016/038).
- Een volledige opgraving van het terrein is niet nodig, aangezien de restanten niet overal tot verstoringsdiepte bewaard zijn.

Om het potentieel tot kennisvermeerdering verder te exploiteren, wordt een werfbegeleiding geadviseerd. Door de beperkte diepte van de verstoring en de verschillende bewaringsdieptes van de sporen zullen slechts op een aantal plaatsen archeologische sporen vrij komen te liggen. Het is niet mogelijk vooraf te bepalen in welke zones wel of niet restanten vrij komen te liggen. Dit zou immers betekenen dat het volledige plein vooraf onderzocht dient te worden. Enkel de plaatsen waar de restanten zich aan de oppervlakte bevinden, moeten onderzocht worden. Daarom wordt een werfbegeleiding geadviseerd. Dit is het kader waarbinnen het potentieel tot kennisvermeerdering geëxploiteerd moet worden.

Er kunnen wel zones uitgesloten worden van verder onderzoek, waaronder de vlietvulling. Deze 19de –eeuwse dempingslaag wordt niet als archeologisch relevant beschouwd. De actieve lagen van de vliet bevinden zich veel dieper dan de verstoringsdiepte. Daarom kan deze zone uitgesloten worden van verder onderzoek. Daarnaast is er de zone waar zich de 19de-eeuwse rui bevindt die uitgesloten wordt van onderzoek omdat er geen specifieke archeologische restanten verwacht worden en door de aanwezigheid van de rui. Ook de zone van de wegenis in het ‘Zand’ wordt uitgesloten van verder onderzoek. Hier worden geen specifieke archeologische resten verwacht op een verstoringsdiepte van -1m.

²⁴ Code van Goede Praktijk Versie 2.0 2016, p.23.



2.8 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Zie synthese van het bureauonderzoek (§ 2.4).

2.9 Samenvatting voor een niet gespecialiseerd publiek

Sint-Jansvliet kent reeds een lange, interessante geschiedenis. Oorspronkelijk was hier een natuurlijke geul of inham. Vanaf 1200, bij de eerste stadsuitbreiding, vormt het gebied de grens van de stad. In de loop van de 13de eeuw (derde stadsuitbreiding) wordt het gebied binnen de stadsmuren opgenomen. Het bleef echter een belangrijke verkeersader, zowel via het water van de vliet richting steenhouwersvest als met doorgang naar de binnenstad via de Sint-Janspoort. De vliet werd in de middeleeuwen voorzien van een spui en er werd in de 16de eeuw een watermolen gebouwd. In de 19de eeuw vonden er ingrijpende veranderingen plaats. De kaaien werden door Napoleon onder handen genomen, zowel de Scheldekaaien als de vlietmuren. Hierbij verdwenen de middeleeuwse torens en werden de kades (gedeeltelijk) rechtgetrokken. Ook de rooilijn werd aan de westzijde van Sint-Jansvliet aangepast (zowel ten noorden als ten zuiden). In het laatste kwart van de 19de eeuw vonden nogmaals ingrijpende veranderingen plaats. Bij het rechtekken van de Scheldekaaien werd de Sint-Jansvliet gedempt en omgevormd tot het plein dat we nu kennen. Verschillende kaarten uit verschillende periodes dragen bij tot de kennis over de geschiedenis van Sint-Jansvliet. Uit de 19de eeuw zijn het Gevelplan, het Plan Primitif en Le Beau Plan uit het Felixarchief cruciaal om de wijzigingen van zowel de rooilijn als de vlietmuren te achterhalen.

Archeologisch vooronderzoek in 2016 wees uit dat een aantal structuren prominent aanwezig zijn in de ondergrond. Het gaat om de kaaimuren van de vliet en de restanten van de huizen langs de brug van Sint-Jansvliet. Daarnaast worden op basis van historische en cartografische bronnen ook andere resten verwacht in het projectgebied, namelijk de resten van de huizen van de vroegere rooilijn langs de kades van Sint-Jansvliet, restanten van de Sint-Jansbrug en de Sint-Janspoort. Er kan dus met zekerheid gesteld worden dat er een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied.

De verstoringen die de heraanleg van het plein met zich meebrengt is beperkt in diepte en omvang. Omdat sommige archeologische sporen zich wel erg hoog onder het maaiveld bevinden, wordt vervolgonderzoek in de vorm van een werfbegeleiding geadviseerd. Dit wil zeggen dat wanneer er tijdens de werken archeologische sporen vrij komen te liggen, er tijd gemaakt wordt om de archeologische sporen te registreren. Ook de diepere verstoring door de nieuwe riolering moet opgevolgd worden, aangezien hier de oudste sporen van het projectgebied aangesneden kunnen worden.



3 Bronnen

Online

Agentschap Informatie Vlaanderen september 2016. *Geopunt Vlaanderen*. Opgehaald van <http://www.geopunt.be/>

Agentschap Onroerend Erfgoed augustus - september 2016. *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Opgehaald van <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

Agentschap Onroerend Erfgoed augustus 2016. *Centrale Archeologische Inventaris*. Opgehaald van <http://cai.onroenderfgoed.be/>

Antwerpse Vereniging voor Bouwhistorie en Geschiedenis september 2016. *Kroniek Antwerpen*. Opgehaald van: <http://www.avbg.be/kroniek>

Databank Ondergrond Vlaanderen september 2016. Opgehaald van <https://dov.vlaanderen.be/>

Koninklijke Bibliotheek van België september 2016. *De kaart van Ferraris*. Opgehaald van http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html

Museum Plantin-Moretus september 2016. *Museum Plantin-Moretus/Prentenkabinet online catalogus*. Opgehaald van: <http://search.museumplantinmoretus.be/>

Het Rijksmuseum september 2016. *De Rijksstudio*. Opgehaald van <https://www.rijksmuseum.nl/>

Stad Antwerpen september 2016. *Felixarchief, stadsarchief Antwerpen, digitale leeszaal*. Opgehaald van <http://zoeken.felixarchief.be/zHome/Home.aspx>

Stad Antwerpen september 2016: *Stad in cijfers: Demografie*. Opgehaald van <https://stadincijfers.antwerpen.be/dashboard>

Stad Antwerpen september 2016: *Stad in dialoog: Heraanleg Sint-Jansvliet*. Opgehaald van <http://www.stadindialoog.be/>

Publicaties

Adams R., Vermeire S., De Moor G, Jacobs P, Louwye S & Polfliet T. (2002). *Toelichting bij de quartair geologische kaart. Kaartblad 15, Antwerpen*. HAECON & Ugent in opdracht van Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

Bedeer G. en Janssens L. (1993) *Antwerpen 1200-1800*, Steden in beeld 1, Brussel

Depuydt J., Geel M., van Oijen, E. en Vervaeke T. (2015) *Felixarchief. Helemaal van de kaart. Topstukken deel 3*, Antwerpen.

Dienst voor werken der stad Antwerpen (1964) *Een eeuw openbare werken te Antwerpen*, Antwerpen.

Hendriks V., Minsaer K. en Vansweevelt J. (2017) *Archeologische prospectie Sint-Jansvliet (A443). Rapport*, Antwerpen.



Jacobs, P., Polfliet, T., De Ceukelaire M. & Moerkerke, G. (2010) *Toelichting bij de geologische kaart van België. Kaartblad 15, Antwerpen*. Koninklijk Belgisch instituut voor natuurwetenschappen, Brussel.

Kockelberg G.K. (1986) *Historische molenvermeldingen in en om Antwerpen*, Antwerpen.

Lombaerde P. (2009) *Antwerpen Versterkt. De Spaanse omwalling vanaf haar bouw in 1542 tot haar afbraak in 1870*, Antwerpen.

Mertens F. H. en Torfs K. L. J. (1975-77) *Geschiedenis van Antwerpen sedert de stichting der stad tot onze tijden* (herdruk), Antwerpen.

Thys A. (1873) *Historiek der Straten en Openbare Plaatsen van Antwerpen*, Antwerpen.

Vande Weghe R. (1977) *Geschiedenis van de Antwerpse straatnamen*, Antwerpen.

Voet L., Asaert G., Soly H., Verhulst A., De Nave F. en Van Roey J. (1978) *De stad Antwerpen van de Romeinse Tijd tot de 17^{de} eeuw: topografische studie rond het plan van Virgilius Bononiensis 1565*, Brussel.

Niet gepubliceerde bronnen

Interne presentatie projectdefinitie heraanleg Sint-Jansvliet (stad Antwerpen dienst Ontwerp en uitvoering)

Ontwerpplannen heraanleg Sint-Jansvliet (stad Antwerpen dienst Ontwerp en uitvoering)

Gis stad Antwerpen



4 Lijst van figuren

FIGUUR 1: TOPOGRAFISCHE KAART MET AANDUIDING PROJECTGEBIED (AANMAAK GIS STAD ANTWERPEN, 25/04/2017).	4
FIGUUR 2: GRB MET AANDUIDING PROJECTGEBIED EN AANDUIDING PERCELEN EN GRONDNUMMERS VAN HET KADASTER (AANMAAK GIS STAD ANTWERPEN, 25/04/2017).	5
FIGUUR 3: ONTWERPPLAN SINT-JANSVLIET (BRON: STAD ANTWERPEN ONTWERP EN UITVOERING), MET AANDUIDING VAN DE VERSCHILLENDE DIEPTES EN OPPERVLAKTES VAN DE INGEPEN (BRON: DIENST ONTWERP EN UITVOERING STAD ANTWERPEN)	7
FIGUUR 4: HET PROJECTGEBIED AANGEDUID OP EEN LUCHTFOTO VAN 2015 (BRON: GEOPUNT VLAANDEREN, AANGEMAAKT OP 24/04/2017).	10
FIGUUR 5: HET PROJECTGEBIED OP DE TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART (BRON: GEOPUNT VLAANDEREN, AANMAAK OP 02/05/2017).	11
FIGUUR 6: HET PROJECTGEBIED OP DE QUARTAIR-GEOLOGISCHE PROFIELTYPEKAART (BRON: DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN, AANMAAK OP 02/05/2017)	12
FIGUUR 7: BODEMKAART MET AANDUIDING VAN HET PROJECTGEBIED (BRON: GEOPUNT VLAANDEREN, AANMAAK 27/04/17).	12
FIGUUR 8: HET PROJECTGEBIED OP HET DIGITAAL HOOGTEMODEL, RASTER 1M (BRON: GEOPUNT VLAANDEREN, AANMAAK 27/04/2017).	13
FIGUUR 9: HOOGTEVERLOOP VAN WEST NAAR OOST (BRON: GEOPUNT VLAANDEREN, AANMAAK OP 28/04/2017).	13
FIGUUR 10: HOOGTEVERLOOP VAN NOORD NAAR ZUID (BRON: GEOPUNT VLAANDEREN, AANMAAK OP 28/04/2017).....	14
FIGUUR 11: DE RUIENSTAD VÓÓR 1200, CA. 20 HA (© VOET E.A. 1978, P.42).	15
FIGUUR 12: DE EERSTE STADSUITBREIDING OMSTREEKS 1200 (©VOET E.A. 1978, P44).	16
FIGUUR 13: DE DERDE STADSUITBREIDING (© VOET E.A. 1978, P50).....	17
FIGUUR 14: ANTWERPEN BEGIN 13DE EEUW. KAART UIT DE KRONIEK VAN LOUIS VAN CAUKERCKEN, 1688-1693 (© FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 12#2869). NUMMER 6 DUIDT DE SINT-JANSPOORT AAN.	19
FIGUUR 15: DETAIL UIT 'DE OUDSTE STADSPATTEGROND VAN ANTWERPEN' (© FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 12#11667).	20
FIGUUR 16: DETAIL UIT HET 'VOGELVLUCHTPLAN' (© RIJKSMUSEUM AMSTERDAM, INVENTARISNUMMER RP-P-OB-4318)	21
FIGUUR 17: DETAIL UIT DE KAART VAN VERGILIUS BONONIENSIS (© MUSEUM PLANTIN MORETUS/PRENTENKABINET, INVENTARISNUMMER MPM.V.VI.01.002).	21
FIGUUR 18: SINT-JANSVLIET EN SINT-JANSPOORT OP HET VOGELVLUCHTGEZICHT VANUIT HET ZUIDEN VAN HOGENBERG, 1572 (FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 12#4122).	22
FIGUUR 19: DETAIL UIT DE KABINETSKAART VAN DE OOSTENRIJKSE NEDERLANDEN DOOR FERRARIS, 1771-1778 (© KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, AANGEMAAKT OP 02/05/2017).	23
FIGUUR 20: SINT-JANSVLIET OP HET GEVELPLAN, CA. 1800 (© FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 12#4265, AANGEMAAKT OP 02/05/2017).	24
FIGUUR 21: HET PROJECTGEBIED OP HET PLAN PRIMITIF, WIJK 4 (BRON: FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 12#3924, AANGEMAAKT OP 02/05/2017).....	24
FIGUUR 22: DETAIL UIT LE BEAU PLAN, HET PLAN VAN VUILLAUME, 1853-1873 (© FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 12#487, AANGEMAAKT OP 02/05/2017)	25
FIGUUR 23: DETAIL UIT HET PLAN MET DE LOOP VAN DE ONDERGRONDSE RUI VAN MEIRBRUG TOT SINT-JANSVLIET, 1829 (© FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 697#59, AANGEMAAKT OP 02/05/2017).	26
FIGUUR 24: SINT-JANSVLIET, TEKENING IN POTLOOD DOOR HENRI FRANCOIS SCHAEFELS (©MUSEUM PLANTIN MORETUS/PRENTENKABINET, INVENTARISNUMMER PK.MT.00292/MA.20.11).....	26
FIGUUR 25: SINT-JANSVLIET BIJ LAAG TIJ, 1860-1880 (©FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER SA264009).....	27
FIGUUR 26: PLAN VOOR DE BOUW VAN EEN RUI MET SLUIS AAN DE ZUIDKADE VAN SINT-JANSVLIET DOOR K. DUJARDIN, 1880, PLATTEGROND EN DOORSNEDEN (© FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 697#7416).....	28



FIGUUR 27: HET GRB, AANGEVULD MET CAI-LOCATIES EN AANDUIDING VAN HET PROJECTGEBIED (BRON: GEOPUNT VLAANDEREN, AANGEMAAKT OP 27/04/2017).	29
FIGUUR 28: PLAN VAN DE HUIDIGE TOESTAND MET LIGGING VAN DE PROEFSLEUVEN DIE AANGELEGD WERDEN TIJDENS HET VOORONDERZOEK OP SINT-JANSVLIET (BRON: STAD ANTWERPEN DIENST ARCHEOLOGIE).....	30
FIGUUR 29: A443: SLEUF 1: VLIETMUUR (BRON: STAD ANTWERPEN DIENST ARCHEOLOGIE).	31
FIGUUR 30: A443: SLEUF 2: VLIETMUUR (BRON: STAD ANTWERPEN DIENST ARCHEOLOGIE).	31
FIGUUR 31: A443: SLEUF 5: ZICHT OP DE AANZET VAN HET GEWELF VAN DE VLIET EN DE SLUISINFRASTRUCTUUR (BRON: DIENST ARCHEOLOGIE STAD ANTWERPEN).	31
FIGUUR 32: HET PLAN VAN SLEUF 3, 4 EN 5 VAN HET PROEFSLEUVENONDERZOEK OP SINT-JANSVLIET, IN OVERLAY OP HET PLAN VAN DE BESTAANDE TOESTAND EN HET RUIENPLAN VAN 1829 (AANGEMAAKT OP 02/05/2017).	32
FIGUUR 33: SYNTHESEPLAN MET AANDUIDING PROJECTGEBIED, PROEFSLEUVEN A443, GEVELPLAN (FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 12#4265), 19DE- EEUWS PLAN VAN AANLEG VAN DE RUI (FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 697#7416) IN OVERLAY OP HET GRB (BRON: GIS STAD ANTWERPEN, AANGEMAAKT OP 4/05/2017).	34
FIGUUR 34: ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART VOOR SINT-JANSVLIET, MET AANDUIDING PROJECTGEBIED, IN OVERLAY OP HET 19DE- EEUWS PLAN VAN AANLEG VAN DE RUI (BRON: FELIXARCHIEF, STADSARCHIEF ANTWERPEN, INVENTARISNUMMER 697#7416 EN GIS STAD ANTWERPEN, AANMAAK OP 04/05/2017)....	35

5 Bijlagen

1. Bestaande en nieuwe toestand: rioleringsplan (stad Antwerpen dienst ontwerp en uitvoering publieke ruimte)
2. Ontwerpplan Sint-Jansvliet met aanduiding diepte en oppervlakte ingrepen (stad Antwerpen dienst ontwerp en uitvoering publieke ruimte)